kartezyen®
eğitim yayınları

Türkiye'de ilk
Konu Anlatım Sıralı
soru bankası

10.SINIF MATEMATİK

SORU BANKASI

R. Şahin AKSANKUR

Q serisi
Üniversiteye Hazırlık
Okula Yardımcı

10.Sınıf Müfredatına Uygundur.

10.SINIF MATEMATİK
Q Serisi

İÇİNDEKİLER

kartezyen®
eğitim yayınları



1.BÖLÜM

POLİNOMLAR



1. I. $P(x)=2x$
II. $P(x)=\sqrt{2x}$
III. $P(x)=\frac{1}{x}$
IV. $P(x)=x^2+\sqrt{2}.x$
V. $P(x)=x^2$

Yukarıda verilenlerden hangisi veya hangileri polinomdur?

A) I, II B) I, III, IV C) IV, V
D) II, III E) I, IV, V

2. Aşağıda verilen fonksiyonlardan hangisi polinom değildir?

A) $5x^4-3x+0,2$ B) $x^2+\frac{1}{x^{-1}}$
C) $(\sqrt{3}+1)x-4$ D) $x^{1/2}+1$
E) $(x^2+2)^2$

3.

$\sqrt{3}$	$\frac{1}{3}$	$\sqrt{3}+\sqrt{2}$
$\sqrt{2}x$	$(\sqrt{3}+\sqrt{2})x$	$\left(-\frac{1}{\sqrt{3}}+1\right)x$
$\sqrt{x}$	$\frac{1}{x}$	x^{-1}
$\frac{1}{x^{-1}}$	$x^{3/5}$	$\frac{x}{\sqrt{2}-1}$

Yukarıdaki tabloda verilen bağıntılardan kaç tanesi polinomdur?

A) 10 B) 9 C) 8 D) 7 E) 6

4. $P(x)=x^{a-3}-3x+1$

ifadesi bir polinom olduğuna göre, a nın alabileceği en küçük tam sayı değeri kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

5. $P(x)=\frac{1}{3}x^{m-7}+\frac{2}{5}x^{11-m}-3$

ifadesi bir polinom olduğuna göre, m nin alabileceği kaç farklı tam sayı değeri vardır?

A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

6. $P(x)=x^9-x^{\frac{8}{m}}+x^{m-3}+2$

fonksiyonu bir polinom olduğuna göre, m nin alabileceği değerlerin toplamı kaçtır?

A) 25 B) 15 C) 12 D) 8 E) 6

7. $P(x)=x^{\frac{18}{m}}$

fonksiyonu bir polinom olduğuna göre, m nin alabileceği değerlerin toplamı kaçtır?

A) 39 B) 36 C) 30 D) 24 E) 15

8. $P(x)=x^{\frac{3m+20}{m}}$

fonksiyonu bir polinom olduğuna göre, m nin alabileceği kaç farklı tam sayı değeri vardır?

A) 10 B) 9 C) 8 D) 7 E) 6

9. $P(x)=-3x^3+5x^2+2x^7-1$

polinomunun başkatsayısı kaçtır?

A) 5 B) 2 C) 0 D) −1 E) −3

10. $P(x)=2x^7-x^3+5x^2-x+9$

polinomunun terim sayısı kaçtır?

A) 9 B) 8 C) 7 D) 6 E) 5

11. $P(x)=x^5-7x^3+4x+6$

polinomunda x^3 lü terimin katsayısı m, x^5 li terimin katsayısı n olduğuna göre, m − n farkı kaçtır?

A) −8 B) −7 C) −6 D) −5 E) −4

12. $P(x)=2x^4-5x^3+x-1$
$Q(x)=3x^5+4x^2+x$
$R(x)=2x^3-5x^4+3x+4$

polinomları için aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?

A) P(x) polinomunun derecesi 4 tür.
B) Q(x) polinomunun sabit terimi 0 dır.
C) R(x) polinomunun baş katsayısı −5 tir.
D) Dereceleri toplamı 7 dir.
E) Q(x) polinomunun kat sayıları 3, 4 ve 1 dir.

13. Aşağıda verilenlerden hangisi sabit polinom değildir?

A) 0,5 B) 5^{-1} C) $\sqrt{3}+\sqrt{2}$ D) x E) 0

14. $P(x)=(a-3)x^2+(b+1)x-3$

polinomu sabit polinom olduğuna göre, 2a − b ifadesinin değeri kaçtır?

A) 8 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4

15. $P(x)=\frac{ax^2-bx+3}{3x^2+2x-1}$

bağıntısı bir sabit polinom olduğuna göre, a+b toplamı kaçtır?

A) −15 B) −12 C) −9 D) −6 E) −3

16. $P(x)=(a-2)x^2+(b-3)x+c-7$

polinomu sıfır polinomu ise a.c+b değeri kaçtır?

A) 13 B) 17 C) 19 D) 23 E) 24

1-E	2-D	3-C	4-B	5-A	6-C	7-A	8-C	9-B	10-E	11-A	12-D	13-D	14-B	15-E	16-B

1. **Aşağıda verilen polinomlardan hangisinin derecesi 4 tür?**

A) $4x^4 - 2x^5 - 5x$
B) $x^3 - x^2+3x+1$
C) $\frac{1}{4}x^4 - x^3$
D) $4x^3+4x+4$
E) x^3+x

2.

Polinom	Polinomun Baş Katsayısı	Polinomun Sabit Terimi	Polinomun Derecesi
$5x^3-3x^2+x-1$	5	−1	3
x^2+4x^3-x	4	0	3
$x^5-6x^3+x^2$	−6	0	5
4	4	4	0
$-\frac{1}{2}x+5$	$-\frac{1}{2}$	5	1

Yukarıda bazı polinomlar ve bu polinomlar hakkında bilgiler verilmiştir.

Buna göre, hangi satırda verilen bilgilerde hata yapılmıştır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

3. $P(x)=(a-3)x^5+(a+2)x^3-x^2+3$

polinomunun derecesi 3 olduğuna göre, baş katsayısı kaçtır?

A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

4. $P(xy)=2x^3y+4x^2y^4-5x^5+3xy$

polinomunun derecesi kaçtır?

A) 8 B) 6 C) 5 D) 4 E) 2

5. $P(x)=x^{\frac{12}{m-1}}+3x^{m-3}-x+5$

polinomunun derecesi en çok kaç olabilir?

A) 4 B) 6 C) 7 D) 9 E) 10

6. **P(x) polinomunun derecesi 5 olduğuna göre, aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?**

A) $der[P(-x)]=5$
B) $der[P(2x)]=5$
C) $der[P(x+3)]=5$
D) $der[P(x^2)]=7$
E) $der[P(x^2+x)]=10$

7. **P(x) polinomunun derecesi 3 olduğuna göre, $der[P(x^2)]+der[P(x^3)]$ ifadesinin değeri kaçtır?**

A) 15 B) 12 C) 9 D) 8 E) 6

8. **P(x) polinomunun derecesi 5, Q(x) polinomunun derecesi 4 olduğuna göre, aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?**

A) $der[P(x)+Q(x)]=5$
B) $der[P(x)-Q(x)]=5$
C) $der[P(x).Q(x)]=9$
D) $der[P(2x-1)+Q(x^2)]=8$
E) $der[P(-x)+Q(x)]=1$

9. $der\left[\frac{P(x)}{Q(x)}\right]=12$

$\frac{der[P(x)]}{der[Q(x)]}=3$

olduğuna göre, P(x) polinomunun derecesi kaçtır?

A) 18 B) 16 C) 12 D) 6 E) 4

10. $der[P^2(x).Q(x)]=11$

$der[P(x).Q(x^2)]=10$

olduğuna göre, der[P(x)+Q(x)] kaçtır?

A) 12 B) 7 C) 5 D) 4 E) 3

11. $der[P(x) . Q(x)]=17$

$der\left[\frac{P(x)}{Q(x)}\right]=5$

olduğuna göre, $der[P(-x^2+4)]$ kaçtır?

A) 6 B) 11 C) 17 D) 18 E) 22

12. $der[P(x).Q(x)]=15$

olduğuna göre, der[P(x)] in alabileceği kaç farklı değer vardır?

A) 18 B) 16 C) 15 D) 14 E) 12

13. P(x) polinomunun derecesi n+3, Q(x) polinomunun derecesi 2n − 5 tir.

$\frac{P(x)}{Q(x)}$ polinomunun derecesi 4 olduğuna göre, P(x).Q(x) polinomunun derecesi kaçtır?

A) 10 B) 8 C) 7 D) 5 E) 4

14. $P(x)=(x^3+x^2)^n.(x^2+4)^5$

polinomunun derecesi 28 olduğuna göre, n kaçtır?

A) 8 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4

15. $der[P(x)]=der[Q(x)]+6$

olduğuna göre, $P(x^3).Q(x^2)$ polinomunun derecesi aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 20 B) 25 C) 32 D) 38 E) 41

16. $(x^2+2)^n+(x^3-3)^n=x^m+...+97$

eşitliğinde x^m en büyük dereceli terim olduğuna göre, m+n toplamı kaçtır?

A) 12 B) 15 C) 16 D) 20 E) 24

1-C	2-C	3-B	4-B	5-E	6-D	7-C	8-E	9-A	10-D	11-E	12-B	13-A	14-C	15-D	16-C

1. $P(x)=x^2+x$

olduğuna göre, P(–1) kaçtır?

A) –3 B) –2 C) 0 D) 2 E) 4

2. $P(x)=2x+1$

olduğuna göre, P(2)+P(3) toplamı kaçtır?

A) 13 B) 12 C) 10 D) 8 E) 7

3. $P(x)=(x^3-3x^2+1)^5$

olduğuna göre, P(1) kaçtır?

A) –32 B) –18 C) –16 D) –2 E) –1

4. $P(x)=x^2-2x+5$

olduğuna göre, $P(\sqrt{3}+1)$ **kaçtır?**

A) $\sqrt{3}$ B) $\sqrt{3}+4$ C) 6 D) 7 E) 8

5. $P(x+1)=3x-5$

olduğuna göre, P(2) kaçtır?

A) 4 B) 3 C) –1 D) –2 E) –3

6. $P(2x)=x^3-4x^2+4$

olduğuna göre, P(6) kaçtır?

A) –5 B) –3 C) –2 D) 4 E) 7

7. $P(2x+3)=x^3-3x^2+2x+5$

polinomu veriliyor.

Buna göre, aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?

A) P(5) i bulmak için x=1 alırız.
B) P(9) u bulmak için x=3 alırız.
C) P(–7) yi bulmak için x=–5 alırız.
D) P(4) ü bulmak için x=1/2 alırız.
E) P(6) yı bulmak için x=4 alırız.

8. $P(3x-1)=ax^2+bx+c$

olduğuna göre, a+b+c toplamının eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) P(–1) B) P(0) C) P(1) D) P(2) E) P(3)

9. $P(x)=(a-2)x^{a+1}+(b-2)x^5-bx+3$

fonksiyonu ikinci dereceden bir polinom olduğuna göre, P(2) kaçtır?

A) –8 B) –5 C) –3 D) 2 E) 4

10. $P(-x,y)=2x^2y^3-3xy^2+4x-5y+2$

olduğuna göre, P(2,–1) ifadesinin değeri kaçtır?

A) –3 B) –2 C) –1 D) 0 E) 2

11. P(x) sabit polinom ve

$P(3)+P(7)=12$

olduğuna göre, P(8) kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 8

12. P(x) sabit polinom

$P(3)=2$

olduğuna göre, P(P(P(3))) kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

13. $P(3x-1)=(2x+3).Q(x+2)-3x+1$

$Q(3)=4$

olduğuna göre, P(2) kaçtır?

A) 14 B) 15 C) 16 D) 17 E) 18

14. Q(–1)=5 olmak üzere,

$P(2-x)=(x^2-x).Q(x)+3x-1$

olduğuna göre, P(3) kaçtır?

A) 6 B) 4 C) 3 D) –5 E) –8

15. P(x) polinom olmak üzere

$x^2.P(x)=(a+2)x^4+4x^3+x^2+(a-3)x$

olduğuna göre, P(2) kaçtır?

A) 31 B) 29 C) 24 D) 22 E) 21

16. P(x) polinom olmak üzere,

$x^2.P(x+1)=mx^3+nx^2+(m-1)x-n+3$

olduğuna göre, P(3) kaçtır?

A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

1-C	2-B	3-E	4-D	5-D	6-A	7-E	8-D	9-B	10-A	11-D	12-B	13-E	14-A	15-B	16-B

1. $P(x)=5x+7$

olduğuna göre, P(x+1) polinomu aşağıdakilerden hangisidir?

A) $5x+7$ B) $5x+8$ C) $5x+12$ D) $6x+8$ E) $6x+12$

2. $P(x)=2x+3$

olduğuna göre, aşağıda verilen eşitliklerden hangisi <u>yanlıştır</u>?

A) $P(x+1)=2x+5$

B) $P(2x)=4x+3$

C) $P(-x+3)=-2x+9$

D) $P(3x+2)=6x+7$

E) $P(-3x+5)=-6x+10$

3. $P(x)=x^3+x^2+x$

olduğuna göre, $P(x^3)$ polinomu aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x^6+x^5+x^3$ B) $x^9+x^6+x^3$ C) $x^9+x^5+x^3$ D) $x^9+x^3+x^2$ E) x^9+x^5+x

4. $P(x)=3x+1$

olduğuna göre, P(2x) polinomunun P(x) türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2P(x)+3$ B) $2P(x)-1$ C) $2P(x)+2$ D) $2P(x)+1$ E) $2P(x)-2$

5. $P(x+3)=x^2-x+4$

olduğuna göre, P(x) polinomu aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x^2-7x+16$ B) $x^2-6x+13$ C) $x^2-5x+10$ D) $x^2-6x+16$ E) $x^2-5x+13$

6. $P(2x-1)=x^2-x$

olduğuna göre, P(x) polinomu aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2x^2+\frac{3}{4}$ B) $2x^2-\frac{1}{2}$ C) $x^2+\frac{3}{2}$ D) $\frac{x^2}{4}+\frac{3}{4}$ E) $\frac{x^2}{4}-\frac{1}{4}$

7. $P(x^3)=x^9-3x^6+4x^3-3$

olduğuna göre, P(x) polinomu aşağıdakilerden hangisidir?

A) x^3-3x^2+4x-3 B) x^3-3x^2+4x-1 C) x^3-2x^2-x-3 D) x^6-3x^2+x-1 E) x^6-3x^3+4x-1

8. $P(x,y)=x^3y^2+xy^3-2xy+3x^2$

olduğuna göre, P(x, −x) polinomu aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x^5-x^3-5x^2$ B) $x^5-x^4-5x^2$ C) $x^5+x^4-x^2$ D) $x^5-x^4+5x^2$ E) $x^5+x^4+x^2$

9. $P(x)=x^2+2$

olduğuna göre, P(P(x)) polinomu aşağıdakilerden hangisidir?

A) x^4+2x^2+6 B) x^4+4x^2+4 C) x^4+4x^2+6 D) x^2+4x E) x^2+4x+6

10. $P(x+3)=x^2+3x+4$

olduğuna göre, P(3x−1) polinomu aşağıdakilerden hangisidir?

A) $9x^2-15x+8$ B) $x^2+33x+21$ C) $9x^2-24x+16$ D) $9x^2-51x+74$ E) $9x^2-33x+32$

11. $P(3x-4)=6x+1$

olduğuna göre, P(x−1)+P(2x) ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $6x+16$ B) $5x+8$ C) $11x+14$ D) $13x+7$ E) $21x+8$

12. $P(x-1)=x^2$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi <u>yanlıştır</u>?

A) $P(x)=(x+1)^2$ B) $P(x+1)=(x+2)^2$ C) $P(2x)=(2x+2)^2$ D) $P(2x+1)=(2x+2)^2$ E) $P(-x+1)=(-x+2)^2$

13. $P(x)=(a-5)x^3+3x^2+(2b+3)x-4$

$Q(x)=(a-c)x^2+5x+d-3$

polinomları birbirine eşit olduğuna göre, a.c+b.d ifadesinin değeri kaçtır?

A) 11 B) 9 C) 6 D) 3 E) 2

14. $P(x)=(x+2)^2+3$

$Q(x)=x^2-ax+b-1$

$P(x)=Q(x)$

olduğuna göre, a+b toplamı kaçtır?

A) 12 B) 8 C) 6 D) 4 E) 2

15. $P(x)=(-a+2)x^3+5x^2-3$

$Q(x)=3x^3+(a-b)x^2+c$

$P(x)=Q(x)$

olduğuna göre, a+b − c ifadesinin değeri kaçtır?

A) −8 B) −7 C) −6 D) −5 E) −4

16. $P(x)=(a-1)x^2+2x+b-3$

$Q(x)=(c-3)x^3+2x^2+(d-1)x+1$

$P(2x)=Q(3x)$

olduğuna göre, 4a − 3d+b ifadesinin değeri kaçtır?

A) 13 B) 15 C) 17 D) 19 E) 22

1-C	2-E	3-B	4-B	5-A	6-E	7-A	8-D	9-C	10-A	11-A	12-C	13-B	14-D	15-E	16-D

1. $P(x)=2x^5+3x^4-2x^3+5x-4$

polinomu için

I. Kat sayılar toplamı $2+3-2+5-4=4$ tür.

II. Çift dereceli terimlerinin kat sayıları toplamı $3-4=-1$ dir.

III. Tek dereceli terimlerinin kat sayıları toplamı $2-2+5=5$ tir.

Yukarıdaki verilen ifadelerden hangisi veya hangileri doğrudur?

A) I B) I ve III C) I ve II D) II ve III E) I, II ve III

2. $P(x)=5x^4-3x^3+4x^2-6$

polinomunun katsayılar toplamı kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

3. $P(x)=(3x^3-4x^2+2x-2)^{105}$

polinomunun katsayılar toplamı kaçtır?

A) -2^{105} B) -1 C) 0 D) 1 E) 2^{105}

4. $P(x)=(x^3-3x^2+2)^{40}.(x^2-2x+1)$

polinomunun katsayılar toplamı kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 2^{60} D) $3^{40}.2^{20}$ E) 3^{60}

5. I. P(x) polinomunun katsayılar toplamı P(1) dir.

II. P(x+2) polinomunun katsayılar toplamı P(1+2)=P(3) tür.

III. P(−x+5) polinomunun katsayılar toplamı P(−1+5)=P(4) tür.

IV. P(1 − 3x) polinomunun katsayılar toplamı P(1 − 3.1)=P(−2) dir.

V. P(2x+4) polinomunun katsayılar toplamı P(2.1+4)=P(6) dır.

Yukarıdaki verilen yargılardan kaç tanesi doğrudur?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

6. $P(2x)=2x^2-3x+4$

polinomunun katsayılar toplamı kaçtır?

A) 6 B) 4 C) 3 D) 0 E) −1

7. $P(1-3x)=2x^2-x+5$

polinomunun katsayılar toplamı kaçtır?

A) 15 B) 12 C) 9 D) 6 E) 3

8. $P(x,y)=3x^2y-4xy^2+2xy-5x+8$

polinomunun katsayılar toplamı kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 18

9. $P(x)=x^3-5x^2+4x+1$

olduğuna göre, P(x+1) polinomunun katsayılar toplamı kaçtır?

A) −5 B) −3 C) −1 D) 2 E) 4

10. $P(x)=3x^3+2x^2+x+1$

olduğuna göre, P(−x) polinomunun katsayılar toplamı kaçtır?

A) −4 B) −3 C) −2 D) −1 E) 0

11. $P(x-2)=x^3-3x^2+4x$

olduğuna göre, P(x) polinomunun katsayılar toplamı kaçtır?

A) 37 B) 12 C) 10 D) 6 E) 3

12. $P(x+2)=2x^2-x$

olduğuna göre, P(x) polinomunun katsayılar toplamı kaçtır?

A) 15 B) 9 C) 3 D) 2 E) 1

13. $P(x+1)=x^2+x+m-3$

P(x+2) polinomunun katsayılar toplamı 9 olduğuna göre, m kaçtır?

A) 10 B) 9 C) 7 D) 6 E) 4

14. $P(x-1)=x^2-3x+4$

olduğuna göre, P(3x+2) polinomunun katsayılar toplamı kaçtır?

A) 22 B) 18 C) 15 D) 12 E) 10

15. $P(x,y)=x^2y-2xy+y-1$

olduğuna göre, P(x+1, y − 1) polinomunun katsayılar toplamı kaçtır?

A) −14 B) −6 C) −4 D) −3 E) −1

16. $P(x-1, y+1)=x^2y-2xy^2+3xy-x+4$

olduğuna göre, P(x,y − 1) polinomunun katsayılar toplamı kaçtır?

A) −14 B) −12 C) −10 D) −9 E) −7

1-E	2-A	3-B	4-A	5-E	6-C	7-D	8-C	9-B	10-D	11-B	12-C	13-D	14-A	15-E	16-B

1. $P(x)=x^{a-3}+x^3-a+4$

polinomunun derecesi 6 olduğuna göre, sabit terimi kaçtır?

A) −9 B) −6 C) −5 D) −2 E) 4

2. $P(2x+1)=3x^3-4x^2+x-m$

polinomunun sabit terimi 5 olduğuna göre, P(−3x+5) polinomunun sabit terimi kaçtır?

A) 18 B) 15 C) 13 D) 7 E) 4

3. $P(x^3-1)=3x^6-(2-m)x^3+3$

P(x) polinomunun sabit terimi −1 olduğuna göre, m kaçtır?

A) −5 B) −4 C) −3 D) −2 E) −1

4. $P(x)=x^2+2x-3$

P(x−2) polinomunun sabit terimi a, P(2x) polinomunun kat sayılar toplamı b olduğuna göre, a+b toplamı kaçtır?

A) 10 B) 8 C) 6 D) 3 E) 2

5. I. P(x) polinomunun kat sayılar toplamı P(1) dir.

II. P(x) polinomunun tek dereceli terimlerinin kat sayılar toplamı $\frac{P(1)-P(-1)}{2}$ dir.

III. P(x) polinomunun çift dereceli terimlerinin kat sayılar toplamı $\frac{P(1)+P(-1)}{2}$ dir.

yargılarından hangisi veya hangileri doğrudur?

A) I B) II C) III D) I ve II E) I, II ve III

6. $P(1)=17$

$P(-1)=9$

olduğuna göre, P(x) polinomunun çift dereceli terimlerinin katsayıları toplamı kaçtır?

A) 26 B) 13 C) 12 D) 8 E) 4

7. $P(x)=(x^7-x^5+x^3)^{12}$

polinomunun çift dereceli terimlerinin katsayıları toplamı kaçtır?

A) 2^6 B) 2^4 C) 2 D) 1 E) 0

8. $P(x)=(4x^6+x-3)^7$

polinomunun tek dereceli terimlerinin katsayıları toplamı kaçtır?

A) 2^{12} B) 2^9 C) 2^8 D) 2^6 E) 2^5

9. $(a-1)x^3-(b-3)x=ax-c+4$

eşitliği her x gerçek sayısı için sağlandığına göre, b+c toplamı kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 5 D) 6 E) 8

10. Q(x) bir polinom

$x^3+ax^2-b=(x+1).Q(x)-3x+4$

olduğuna göre, a − b kaçtır?

A) 8 B) 7 C) 4 D) 2 E) 1

11. P(x) bir polinom

$2x^2+mx-4=(x-2)\,P(x)+6$

olduğuna göre, m kaçtır?

A) 10 B) 8 C) 4 D) 2 E) 1

12. P(x) ve Q(x) birer polinom olmak üzere

$P(x)=x^3-3x^2+2x-1$ ve

$P(x-1)=(x-2).Q(x+1)-m+2$

olduğuna göre, m kaçtır?

A) −2 B) −1 C) 3 D) 4 E) 5

13. $\frac{4}{x^2-4}=\frac{A}{x-2}+\frac{B}{x+2}$

olduğuna göre, A kaçtır?

A) 2 B) 1 C) 0 D) −1 E) −2

14. $\frac{3x-1}{2x^2+x-3}=\frac{A}{2x+3}+\frac{B}{x-1}$

olduğuna göre, A+2B kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

15. $\frac{-x+2}{x^3-x}=\frac{A}{x}+\frac{B}{x-1}+\frac{C}{x+1}$

olduğuna göre, B kaçtır?

A) $-\frac{3}{2}$ B) −1 C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{3}{2}$ E) 3

16. $\frac{-5x-1}{x^3-1}=\frac{A}{x-1}+\frac{Bx+C}{x^2+x+1}$

olduğuna göre, 2A+C kaçtır?

A) −5 B) −4 C) −3 D) −2 E) −1

1-C	2-B	3-A	4-E	5-E	6-B	7-D	8-D	9-D	10-A	11-E	12-C	13-B	14-B	15-C	16-A

1. $P(x)=x^2-x$

$Q(x)=3x+1$

olduğuna göre, P(x)+Q(x) polinomu aşağıdakilerden hangisidir?

A) x^2+2x+1
B) x^2+3x
C) x^2+4x+1
D) x^2-2x+1
E) x^2+2x-1

2. $P(x)=x^2-x$

olduğuna göre, P(2x)+P(2+x) polinomu aşağıdakilerden hangisidir?

A) $5x^2+2x+1$
B) $5x^2+x-2$
C) $5x^2+x+2$
D) $3x^2+x-2$
E) $3x^2+x-1$

3. $P(x)=x^2-3x+1$

$Q(x)=-x+3$

olduğuna göre, 2P(x) – 3Q(x) polinomu aşağıdakilerden hangisidir?

A) x^2-2x+7
B) $x^2-4x+13$
C) $2x^2-9x-5$
D) $2x^2-3x-7$
E) $2x^2-3x-5$

4. $P(x)=x^2-2x-1$

$Q(x)=2x+3$

olduğuna göre, P(–x)+Q(x) polinomu aşağıdakilerden hangisidir?

A) x^2+2
B) x^2+4x+2
C) x^2+3x+1
D) x^2-4x+1
E) x^2+5x+1

5. $P(x-2)+P(x+2)=4x+8$

olduğuna göre, P(3) kaçtır?

A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

6. $P(2x)+P(x+1)=9x+1$

olduğuna göre, P(x) polinomu aşağıdakilerden hangisidir?

A) $3x+2$
B) $3x+1$
C) $3x-1$
D) $4x+2$
E) $4x-1$

Kartezyen

7. $P(x+1)+P(x-1)=6x^2+4x-2$

olduğuna göre, P(x) polinomu aşağıdakilerden hangisidir?

A) $3x^2+2x-4$
B) $3x^2+2x-3$
C) $2x^2+4x-4$
D) $5x^2+2x-3$
E) $4x^2+2x-3$

8. P(x) ikinci dereceden bir polinomdur.

$P(x+1)-P(x)=6x+5$

olduğuna göre, P(4) – P(1) kaçtır?

A) 26 B) 35 C) 38 D) 45 E) 51

9. $P(x)=3x+1$

$Q(x)=-2x+4$

olduğuna göre, P(x).Q(x) polinomu aşağıdakilerden hangisidir?

A) $3x^2+5x+4$
B) $-6x^2+10x+4$
C) $-6x^2+10x-4$
D) $-6x^2+12x+4$
E) $6x^2-10x-1$

10. $P(x)=2x+3$

olduğuna göre, $P^2(x)$ polinomu aşağıdakilerden hangisidir?

A) $4x+6$
B) $2x^2+6x+9$
C) $4x^2+6x+3$
D) $4x^2+12x+9$
E) $4x^2+6x+9$

11. $P(x)=x^2-5$

$Q(x)=3x+2$

olduğuna göre, $P(x).Q(-x)+x^2-3$ polinomu aşağıdakilerden hangisidir?

A) $3x^3+3x^2-15x+13$
B) $-3x^3+x^2+13x-15$
C) $-3x^3+2x^2+15x-10$
D) $-3x^3+3x^2+15x-13$
E) $-3x^3+2x^2+15x-12$

12. $(3x^4-2x^3+4x-1).(x^3-3x^2+4x)$

çarpımında x^5 li terimin katsayısı kaçtır?

A) 4 B) 6 C) 12 D) 18 E) 20

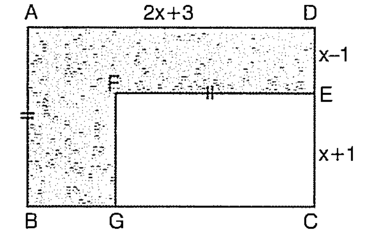
Kartezyen

13. $P(x).P(2x).P(3x)=48x^3$

olduğuna göre, P(3) – P(–1) ifadesinin değeri kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 8

14.



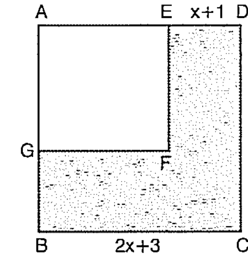
ABCD ve CEFG dikdörtgen, |AB|=|EF|

|AD|=(2x+3) br, |DE|=x – 1 br, |EC|=x+1 br

olduğuna göre, taralı bölgenin alanı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2x^2+4x$
B) $2x^2+3x+1$
C) $2x^2+6x$
D) $2x^2+4x+1$
E) $2x^2+2x+3$

15.

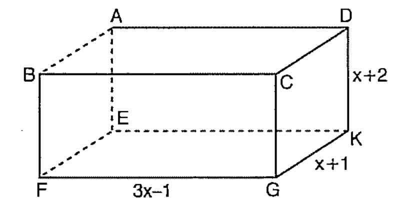


ABCD ve AEFG kare, |BC|=(2x+3) br, |ED|=(x+1) br

olduğuna göre, taralı bölgenin alanı aşağıdakilerden hangisi ile ifade edilir?

A) $4x^2+3$
B) $2x^2+8x+5$
C) $3x^2+8x+13$
D) $3x^2-x+4$
E) $3x^2+8x+5$

16.



Dikdörtgenler prizmasında, |DK|=x+2 br, |GK|=x+1 br, **|FG|=3x – 1 br olduğuna göre, dikdörtgenler prizmasının hacmi aşağıdakilerden hangisine eşittir?**

A) $3x^3+6x^2+4-1$
B) $3x^3+8x^2+3x-2$
C) $3x^3+5x^2-4x-1$
D) $3x^3+6x^2-2$
E) $3x^3+4x^2+2x$

1-A	2-C	3-D	4-B	5-D	6-C	7-A	8-E	9-B	10-D	11-D	12-D	13-E	14-A	15-E	16-B

1. $\begin{array}{r|l} P(x) & 2x-1 \\ \hline - & x+2 \\ 3 & \end{array}$

Yukarıdaki bölme işlemine göre, P(x) polinomu aşağıdakilerden hangisidir?

A) x^2+3x-1 B) $2x^2+3x+1$
C) $2x^2+2x-1$ D) $2x^2+x-2$
E) $2x^2+3x-2$

2. Bir P(x) polinomunun x^2+x ile bölümünden elde edilen bölüm 3x, ve kalan 4 olduğuna göre, P(x) polinomu aşağıdakilerden hangisidir?

A) $3x^3+3x^2+4$ B) $3x^3+2x^2+4$
C) $3x^3+3x^2$ D) $3x^3+2x^2-4$
E) $3x^3+2x^2-8$

3. $P(x)=2x^3-x^2+2x-3$

olduğuna göre, (x+2) ile bölündüğünde elde edilen bölüm aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2x^2-4x+17$ B) $2x^2-5x+12$
C) $2x^2-5x+3$ D) $2x^2-6x+12$
E) $2x^2-4x+8$

4. $P(x)=x^8-2x^6+3x^4+x-1$

olduğuna göre, (x^2+1) ile bölündüğünde elde edilen bölüm aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x^6-3x^4+6x^2+6$ B) $x^6-3x^4-4x^2+4$
C) $x^6-2x^4+5x^2-6$ D) $x^6-3x^4+5x^2-5$
E) $x^6-3x^4+6x^2-6$

5. $P(x)=(2x-1)^2$

polinomunun x+1 ile bölümünden elde edilen bölüm ile kalanın toplamı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $4x^2+8$ B) $4x+2$ C) $4x+1$
D) $4x+9$ E) $4x-8$

6. $P(x)=x^9-2x^6+x^5+x^3$

polinomunun (x^4-1) ile bölümünden elde edilen bölüm ile kalanın toplamı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x^5+2x^3-x^2-2$ B) $x^5+x^3-2x^2-2$
C) $x^5+2x^3-4x^2+2x$ D) $x^5+x^3-4x^2+4x$
E) $x^5+x^3-2x^2+2x$

7. $P(x)=(x^2-3x+2).Q(x)+x+1$

polinomunun (x−1) ile bölümünden elde edilen bölüm ile kalanın toplamı aşağıdakilerden hangisidir?

A) (x−2).Q(x) B) (x−2).Q(x)+3
C) (x−2).Q(x)+1 D) (x−2)(x−1).Q(x)+1
E) (x−2)(x−1).Q(x)−1

8. $\begin{array}{r|l} P(x) & x^3-2x^2 \\ \hline - & Q(x) \\ 3x^2-7x+5 & \end{array}$

Yukarıdaki bölme işleminde verilenlere göre, P(x) polinomunun x^2-2x ile bölümünden elde edilen bölüm ve kalan polinomunun toplamı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(x^2-2x).Q(x)+3$ B) $(x^2-2x).Q(x)+8$
C) $(x-2).Q(x)+8$ D) $x.Q(x)+3$
E) $x.Q(x)-x+8$

9. P(x) polinomunun x^3+1 ile bölümünden elde edilen bölüm Q(x) ve kalan 2x+3 tür.

Buna göre, P(x) polinomunun x+1 ile bölümünden elde edilen bölüm ile kalanın toplamı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(x^2-x+1).Q(x)+3$ B) $(x^2-x+1).Q(x)+2$
C) $(x^3-1).Q(x)+2$ D) $(x-1).Q(x)+3$
E) $(x^2-x+1).Q(x)+1$

10. $\begin{array}{r|l} P(x) & x-3 \\ \hline - & Q(x) \\ 2 & \end{array}$ $\begin{array}{r|l} Q(x) & x+2 \\ \hline - & R(x) \\ 3 & \end{array}$

Bölme işlemleri veriliyor.

Buna göre, P(x) polinomunun x^2-x-6 ile bölümünden kalan aşağıdakilerden hangisidir?

A) R(x) B) $(x^2-x-6).R(x)$ C) x^2-x-6
D) 3x − 7 E) x − 2

11. $\begin{array}{r|l} x^3-3x^2+4x-1 & x-1 \\ \hline \vdots & x^2+ax+b-1 \\ - & \\ c & \end{array}$

Yukarıdaki bölme işlemine göre 3a.c+b ifadesinin değeri kaçtır?

A) −2 B) −3 C) 6 D) 9 E) 12

12. $\begin{array}{r|l} P(4x) & P(x) \\ \hline - & m+1 \\ n & \end{array}$

Yukarıdaki bölme işleminde P(x), II.dereceden bir polinom olduğuna göre, m kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 7 E) 15

13. Aşağıda verilenlerden hangisi <u>yanlıştır</u>?

A) P(x) in x−3 ile bölümünden kalan P(3) tür.
B) P(x+5) in x−3 ile bölümünden kalan P(8) dir.
C) P(2x+1) in x−3 ile bölümünden kalan P(7) dir.
D) P(3x) in x−3 ile bölümünden kalan P(6) dır.
E) $P(x^2+x)$ in x−3 ile bölümünden kalan P(12) dir.

14. P(x) polinomunun x−2 ile bölümünden kalan 3 olduğuna göre, 2P(x)+5 polinomunun x−2 ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 9 B) 11 C) 12 D) 14 E) 15

15. P(x) polinomunun x+2 ile bölümünden kalan 3 olduğuna göre, $[P(x)]^2+2P(x)$ polinomunun x+2 ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 5 B) 6 C) 9 D) 12 E) 15

16. P(x) polinomunun x−2 ile bölümünden kalan 3, x−3 ile bölümünden kalan 5 olduğuna göre, P(2)+2P(3) toplamı kaçtır?

A) 5 B) 10 C) 13 D) 14 E) 15

1-B	2-A	3-B	4-E	5-C	6-D	7-B	8-E	9-A	10-D	11-B	12-E	13-D	14-B	15-E	16-C

1. $P(x)=x^2-3x$

polinomunun x+5 ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 10 B) 15 C) 25 D) 30 E) 40

2. $P(x)=(x^2-4)x+(x^2-1)(x^2+4)$

polinomunun (x – 1) ile bölümünden kalan kaçtır?

A) –5 B) –3 C) –2 D) 7 E) 8

3. $P(x)=x^6-x^4+3x^2$

polinomunun $(x-\sqrt{2})$ ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 6 B) 8 C) 10 D) 14 E) 18

4. $P(x)=x^{12}-2x^9+x^6-1$

polinomunun $(x-\sqrt[3]{2})$ ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 3 B) 7 C) 15 D) 35 E) 37

5. $P(x)=(x^2-4x-5).Q(x)-3x+4$

polinomunun (x – 5) ile bölümünden kalan kaçtır?

A) –15 B) –13 C) –11 D) –5 E) –3

6. $P(x)=x^3-x^2+2x+a$

polinomunun (x – 1) ile bölümünden kalan m, x – 2 ile bölümünden kalan n olduğuna göre, m – n farkı kaçtır?

A) –8 B) –6 C) –4 D) 4 E) 6

7. n tam sayı olmak üzere,

$P(x)=(x-2)^{2n+1}+(3x-2)^n+(-x+2)^{2n}-5$

polinomunun (x – 1) ile bölümünden kalan kaçtır?

A) –1 B) –2 C) –3 D) –4 E) –5

8. $P(x)=(a+2)x^4+(a+1)x^3-(b-2)x^2+(b+3)x$

$P(-x)=P(x)$

polinomunun (x – 1) ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

9. $(x+3)P(x)=2x^2-mx+3$

olduğuna göre, P(x) polinomunun (x+3) ile bölümünden kalan kaçtır?

A) –7 B) –6 C) –5 D) –4 E) –3

10. $(x-2)P(x)=x^3-(m-1)x^2+mx-2$

olduğuna göre, P(x) in x – 2 ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

11. $P(x)=x^{80}+x^{79}+x^{78}+...+x+1$

polinomunun (x – 1) ile bölümünden kalan kaçtır?

A) –80 B) –79 C) 80 D) 81 E) 82

12. P(x) polinomunun $x-\frac{1}{2}$ ile bölümünden kalan $\frac{1}{2}$ dir.

Buna göre,

$\underbrace{P[P[P...[P}_{18\ tane}(x)]]]$

polinomunun $x-\frac{1}{2}$ ile bölümünden kalan kaçtır?

A) $\frac{1}{2^{18}}$ B) $\frac{1}{2^9}$ C) $\frac{1}{2}$ D) 1 E) 2

13. $P(x,y)=(x+y-5)^2+3x+3y-1$

polinomunun x+y – 3 ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 12 B) 10 C) 9 D) 8 E) 7

14. $P(x)=x^2+mx+4$

polinomunun (x+1) ile bölümünden kalan a, (x – 3) ile bölümünden kalan b dir.

$b=3-\frac{1}{2}a$

olduğuna göre, m kaçtır?

A) –1 B) –2 C) –3 D) –4 E) –5

15. $P(x)=x^3+x^2-mx+n$

polinomunun (x+2)(x+1) çarpımına tam bölünebildiğine göre, 2m – n ifadesinin değeri kaçtır?

A) 2 B) 4 C) 8 D) 12 E) 16

16. İkinci dereceden P(x) polinomu x – 2, x – 3 ve x+1 ile bölündüğünde kalanlar sırasıyla –1, 1, 5 oluyor.

Buna göre, P(x) in x+4 ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 29 B) 24 C) 18 D) 12 E) 8

1-E	2-B	3-C	4-A	5-C	6-B	7-D	8-D	9-C	10-A	11-D	12-C	13-A	14-E	15-D	16-A

1. I. $P(x+1)=x^2$ polinomunun x+3 ile bölümünden kalan $P(-3+1)=(-3)^2$ dir.

II. $P(x+1)=x^2$ ise P(x) polinomunun x+3 ile bölümünden kalan $P(-3)=P(-4+1)=(-4)^2$ dir.

III. $P(x+1)=x^2$ polinomunun x − 3 ile bölümünden kalan $P(3+1)=3^2$ dir.

IV. $P(x+1)=x^2$ ise P(x) polinomunun x − 3 ile bölümünden kalan $P(3)=P(2+1)=2^2$ dir.

Yukarıda verilenlerden hangisi veya hangileri doğrudur?

A) I, II ve III B) I, II ve IV C) II, III ve IV D) I ve III E) I, II, III ve IV

2. $P(3x-1)$

polinomunun 2x+6 ile bölümünden kalan aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) P(−10) B) P(−8) C) P(−6) D) P(−4) E) P(−2)

3. $P(85x+82)=3x^2-4x+5$

polinomunun x+3 ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 8 B) 17 C) 32 D) 44 E) 47

4. $P(x-1)=x^3-x^2+3x$

polinomunun x+2 ile bölümünden kalan kaçtır?

A) −26 B) −24 C) −22 D) −20 E) −18

5. $P(x-1)=x^3-x^2+3x$

olduğuna göre, P(x) in x+2 ile bölümünden kalan kaçtır?

A) −5 B) −4 C) −3 D) 3 E) 2

6. $P(x+2)=x^2-x+4$

olduğuna göre, P(2x − 1) polinomunun x − 3 ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 10 B) 8 C) 7 D) 5 E) 2

7. $P\left(2x-\frac{1}{2}\right)=x^2-3x+1$

olduğuna göre, P(x+1) polinomunun $x+\frac{1}{2}$ ile bölümünden kalan kaçtır?

A) $-\frac{1}{2}$ B) $-\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{1}{8}$

8. P(x) polinomunun x − 2 ile bölümünden kalan 3 olduğuna göre,

$P(x-1)+P(-x+5)+3.P(2x-4)$

polinomunun (x − 3) ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 5 B) 10 C) 15 D) 17 E) 20

9. **P(2x − 1) polinomunun x+3 ile bölümünden kalan 2, P(−x+2) polinomunun x+1 ile bölümünden kalan −3 olduğuna göre, $\frac{P(3)}{P(-7)}$ oranı kaçtır?**

A) −3 B) $-\frac{5}{2}$ C) $-\frac{3}{2}$ D) −1 E) $-\frac{1}{2}$

10. P(x−1) polinomunun (x+2) ile bölümünden kalan −1 P(2x+3) polinomunun (x−1) ile bölümünden kalan 3 tür.

$Q(x)=kP(x-4)-3.P(3x+2)+x^2-x$

Q(x) polinomu (x − 1) ile tam bölünebildiğine göre, k kaçtır?

A) −2 B) −3 C) −6 D) −8 E) −9

11. $P(x^6-1)=3x^{24}-x^{18}+2x^{12}$

olduğuna göre, P(x) polinomunun x+1 ile bölümünden kalan kaçtır?

A) −2 B) −1 C) 0 D) 2 E) 3

12. Q(x+3) polinomunun (− x+4) ile bölümünden kalan 3 tür.

$P(x-1)-Q(3x+1)=x^2+3$

olduğuna göre, P(−x+3) polinomunun x − 2 ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 15 B) 13 C) 10 D) 7 E) 6

13. $(x+2).P(x-1)=x^3-(m+1)x+4$

olduğuna göre, P(x − 1) polinomunun x+2 ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 12 B) 10 C) 8 D) 5 E) 4

14. $P(x)=2Q(x)-3$

Q(x) polinomunun x − 3 ile bölümünden kalan 4 olduğuna göre, P(x) polinomunun x − 3 ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 1

15. $\frac{P(x-1)}{Q(x+2)}=x^2-x+1$

bağıntısı veriliyor.

Q(x) polinomunun x−1 ile bölümünden kalan 3 olduğuna göre, P(x) polinomunun x+2 ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 13 B) 10 C) 9 D) 6 E) 2

16. $\frac{P(x+3)}{Q(x-2)}=x^2+x$

bağıntısı veriliyor.

Q(x+5) polinomunun x+3 ile bölümünden kalan 2 olduğuna göre, P(2x − 3) polinomunun x − 5 ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 42 B) 40 C) 38 D) 24 E) 20

1-E	2-A	3-D	4-E	5-A	6-A	7-B	8-C	9-C	10-E	11-C	12-C	13-B	14-B	15-C	16-B

1. $P(x)=x^5-x^4+x$

polinomunun x^2-2 ile bölümünden kalan aşağıdakilerden hangisidir?

A) $4x-3$ B) $5x-4$ C) $5x-2$ D) $6x-4$ E) $6x-2$

2. $P(x)=x^{25}-3x^{15}+2x^{10}$

polinomunun (x^5+2) ile bölümünden kalan kaçtır?

A) –32 B) 24 C) 8 D) 6 E) 0

3. $P(x)=x^{48}-3x^{24}+4x^{12}-5$

polinomunun $(x^{12}+1)$ ile bölümünden kalan kaçtır?

A) –11 B) –9 C) –8 D) –6 E) –4

4. $P(x)=x^{24}-2x^{18}+x^2-1$

polinomunun $x^3-\sqrt{2}$ ile bölümünden kalan aşağıdakilerden hangisidir?

A) x^2+6 B) x^2+8 C) x^2+31 D) x^2-1 E) x^2-16

5. $P(x)=2x^5-x^4+mx^3-nx^2$

polinomunun x^3-1 ile bölümünden kalan $3x^2-x+5$ olduğuna göre, m+n toplamı kaçtır?

A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

6. $P(x)=x^4+x^2$

polinomunun (x^2-3x) ile bölümünden kalan aşağıdakilerden hangisidir?

A) 30x B) 27x C) 18x D) 9x E) 6x

7. $P(x)=mx^3-nx^2+3x$

polinomunun (x^2+x) ile tam bölünebildiğine göre, m+n toplamı kaçtır?

A) –5 B) –4 C) –3 D) –2 E) –1

8. $P(x)=(x^3-x+2)^3+3(x^3-2x)^2$

polinomunun (x^3-x) ile bölümünden kalan aşağıdakilerden hangisidir?

A) $3x^2-3$ B) $3x^2+8$ C) $-2x+8$ D) $-3x^2+8$ E) $-3x+8$

9. $P(x)=(x^3+x).Q(x)+x^2+x-3$

olmak üzere, P(x) polinomunun x^2+1 ile bölümünden kalan kaçtır?

A) $x-5$ B) $2x-2$ C) $x-3$ D) $2x-3$ E) $x-4$

10. $P(x)=x^3-2x^2+x$

polinomunun x^2-x+1 ile bölümünden kalan aşağıdakilerden hangisidir?

A) $-x+1$ B) $-x+2$ C) $-2x-1$ D) $-2x+2$ E) $x-2$

11. $P(x)=x^8$

polinomunun x^2-x+2 ile bölümünden kalan aşağıdakilerden hangisidir?

A) $-8x+21$ B) $-5x+12$ C) $-7x+14$ D) $-3x-12$ E) $-3x-14$

12. $P(x)=(x^{15}-1)(x^{12}+1)$

polinomunun x^2+x+1 ile bölümünden kalan aşağıdakilerden hangisidir?

A) –4 B) –2 C) 0 D) 1 E) 3

13. $P(x)=1+x+x^2+x^3+...+x^{75}$

polinomunun x^2-1 ile bölümünden kalan aşağıdakilerden hangisidir?

A) $38x+38$ B) $19x+19$ C) $75x$ D) $x+2$ E) 0

14. $P(x)=x^{38}+x^{37}+x^{36}+...+x^{20}$

polinomunun x^2+x ile bölümünden kalan aşağıdakilerden hangisidir?

A) $-x$ B) $-x+1$ C) x D) $x+1$ E) $x-1$

15. $P(x)=x^{0!}+x^{1!}+x^{2!}+x^{3!}+...+x^{45!}$

polinomunun x^2-1 ile bölümünden kalan aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2x+43$ B) $2x+44$ C) $2x+45$ D) $2x+4$ E) $2x-46$

16. $P(x)=x^{19!}$

polinomunun x^2+2 ile bölümünden kalan aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{2^{18!}}{4}$ B) $2^{19!}.4$ C) $2^{18!}$ D) $\frac{2^{19!}}{4}$ E) $\sqrt{2^{19!}}$

1-B	2-E	3-A	4-D	5-B	6-A	7-C	8-B	9-E	10-A	11-E	12-C	13-A	14-A	15-B	16-E

1. $P(x)=x^3-2x^2+3x+1$

polinomunun $(x-1)^2$ ile bölümünden kalan aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x+1$ B) $2x+2$ C) $2x-2$ D) $2x+1$ E) $3x-1$

2. $P(x)=x^3-ax^2+bx-2$

polinomunun $(x+1)^2$ ile tam bölündüğüne göre, a+b toplamı kaçtır?

A) −5 B) −4 C) −3 D) −2 E) −1

3. $P(x)=2x^2+mx+n$

polinomunun $(x-3)^2$ ile tam bölündüğüne göre, m kaçtır?

A) 18 B) 16 C) 14 D) −12 E) −6

4. $P(x)=x^4-ax^2+b$

polinomunun (x^2+2x+1) ile tam bölünebildiğine göre, b kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

5. P(x) polinomunun $(x+3).(x-4)$ çarpımı ile bölümünden kalan $4x-1$ olduğuna göre, $x+3$ ile bölümünden kalan kaçtır?

A) −3 B) −5 C) −7 D) −10 E) −13

6. P(x) polinomunun x^2-x-6 ile bölümünden kalan $2x-5$ olduğuna göre, $x-3$ ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 11 B) 5 C) 3 D) 2 E) 1

7. P(x) polinomunun x^3+1 ile bölümünden kalan x^2-3x+2 olduğuna göre, x^2-x+1 ile bölümünden kalan aşağıdakilerden hangisidir?

A) $-3x+2$ B) $-2x+1$ C) $x+1$ D) $-x-2$ E) $-x-5$

8. P(x) polinomunun $(x-1)^3$ ile bölümünden kalan $3x^2-4x+1$ olduğuna göre, $(x-1)^2$ ile bölümünden kalan aşağıdakilerden hangisidir?

A) $3x-1$ B) $2x-1$ C) $2x-2$ D) $3x+1$ E) $6x-3$

9. P(x) polinomunun $(x-2)^3$ ile bölümünden kalan $3x^2-4x+5$ olduğuna göre, x^2-4x+4 ile bölümünden kalan aşağıdakilerden hangisidir?

A) $8x-5$ B) $8x-7$ C) $12x-7$ D) $12x+5$ E) $10x-4$

10. P(x) polinomunun x^4-1 ile bölümünden kalan x^3-2x^2+3 olduğuna göre, $x+1$ ile bölümünden kalan aşağıdakilerden hangisidir?

A) 4 B) 3 C) 2 D) 1 E) 0

11. P(x) polinomunun x^2-9 ile bölümünden kalan $-2x+4$ olduğuna göre, $x+3$ ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 10 B) 8 C) 7 D) 6 E) 5

12. P(x) polinomunun x^4-9 ile bölümünden kalan x^3+2x^2-3x+2 olduğuna göre, x^2+3 ile bölümünden kalan aşağıdakilerden hangisidir?

A) $3x-2$ B) $-5x+4$ C) $-5x+2$ D) $-6x-4$ E) $-6x-7$

13. P(x) polinomunun $x+2$ ve $x-3$ ile bölümünden kalanlar sırasıyla 3 ve 5 olduğuna göre, $(x+2)(x-3)$ çarpımı ile bölümünden kalan aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{2x+19}{5}$ B) $\frac{x+17}{3}$ C) $\frac{2x+12}{5}$ D) $\frac{x-14}{5}$ E) $\frac{x+23}{5}$

14. P(x) polinomunun $(x+5)$ ile bölümünden kalan −14 $(x+2)$ ile bölümünden kalan −5 tir.

Buna göre, P(x) polinomunun $x^2+7x+10$ ile bölümünden kalan aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2x-1$ B) $4x+6$ C) $3x+1$ D) $5x-2$ E) $3x-4$

15. P(x+1) polinomunun $x-1$ ile bölümünden kalan 5, P(x−2) polinomunun $x-3$ ile bölümünden kalan 3 tür.

Buna göre, P(x) polinomunun x^2-3x+2 ile bölümünden kalan aşağıdakilerden hangisidir?

A) $3x-1$ B) $2x+1$ C) $x+2$ D) $2x-4$ E) $x+3$

16. P(2x−1) polinomunun (x−2) ile bölümünden kalan 10, P(−x+3) polinomunun (x − 1) ile bölümünden kalan 7 olduğuna göre, P(x) polinomunun x^2-5x+6 ile bölümünden kalan aşağıdakilerden hangisidir?

A) $4x-1$ B) $5x-5$ C) $3x+1$ D) $2x+4$ E) $x-2$

1-D	2-C	3-D	4-A	5-E	6-E	7-B	8-C	9-B	10-E	11-A	12-D	13-A	14-C	15-B	16-C

1. $P(x)=-2x^3+mx+n$

polinomunun (x^2-x+1) ile bölümünden kalan $(4x-1)$ olduğuna göre, $P(3x-4)$ polinomunun $(x-2)$ ile bölümünden kalan kaçtır?

A) −16 B) −13 C) −11 D) −7 E) −5

2. P(x) polinomunun (x+3) ile bölümünden kalan 13, (x+4) ile bölümünden kalan 17 dir.

Buna göre, P(x+1) polinomunun $x^2+9x+20$ ile bölümünden kalan aşağıdakilerden hangisidir?

A) −5x − 2 B) −3x+5 C) −4x+3 D) −4x+1 E) −4x − 3

3. $P(x)=x^{19}-2x^{18}+3x^{17}$

polinomunun x^2-x+1 ile bölümünden kalan aşağıdakilerden hangisidir?

A) −2x+1 B) −2x+2 C) 2x − 1 D) 2x+2 E) −3x+2

4. P(x) polinomunun x^4-4 ile bölümünden kalan $-2x+3\sqrt{2}$ olduğuna göre, $x+\sqrt{2}$ ile bölümünden kalan aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\sqrt{2}$ B) 2 C) $2\sqrt{2}$ D) $3\sqrt{2}$ E) $5\sqrt{2}$

5. P(2x+3) polinomunun (x+2) ile bölümünden kalan −3, Q(x − 1) polinomunun x − 3 ile bölümünden kalan 2 olduğuna göre, P(x+2) − x.Q(3x+11) polinomunun (x+3) ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 6 D) 7 E) 9

6. P(x) polinomunun x − 3 ile bölümünden kalan 7, Q(x) polinomunun x+1 ile bölümünden kalan 3 tür.

Buna göre, P[Q(2x+3)] polinomunun x+2 ile bölümünden kalan kaçtır?

A) −1 B) 3 C) 6 D) 7 E) 9

7. P(x) polinomunun $2x^2-x-3$ ile bölümünden kalan $2x-5$, $3x^2+5x-2$ ile bölümünden kalan 3x+1 dir.

Buna göre, P(x) polinomunun $2x^2+x-6$ ile bölümünden kalan aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{3x+11}{4}$ B) $\frac{3x-2}{5}$ C) $\frac{6x-23}{7}$ D) $\frac{5x-11}{7}$ E) $\frac{6x+21}{7}$

8. $P(x)=x^{\frac{40!}{3^n}}+x^{\frac{50!}{5^m}}$

n,m ∈ Z^+ ve P(x) bir polinom olduğuna göre, n+m toplamı <u>en çok</u> kaçtır?

A) 32 B) 30 C) 18 D) 12 E) 6

9. $P(x^2)=(a+2)x^7+(b-3)x^5+a.b$

P(x) bir polinom olduğuna göre, P(7) kaçtır?

A) −3 B) −4 C) −5 D) −6 E) 3

10. $P(x)=x^4-4x^3+6x^2-4x+7$

olduğuna göre, $P(\sqrt{3}+1)$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 5 B) 6 C) 9 D) 12 E) 15

11. P(x) üçüncü dereceden bir polinomdur.

P(x), (x−2), (x−3) ve (x−4) ile tam bölündüğüne göre, $\frac{P(6)}{P(8)}$ oranı kaçtır?

A) $\frac{1}{5}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{5}{14}$ D) 2 E) 5

12. P(x) ikinci dereceden bir polinom olmak üzere

P(22)=P(24)=0 ve

P(23)=k.P(25)

olduğuna göre, k kaçtır?

A) $-\frac{1}{3}$ B) $-\frac{1}{2}$ C) 0 D) 1 E) 3

13. P(x) polinomunun x^2-1 ile bölümünden kalan 3x − 2 olduğuna göre, $P^2(x)$ polinomunun x+1 ile bölümünden kalan kaçtır?

A) −5 B) −1 C) 15 D) 20 E) 25

14. $P(x-2)=x^3+mx-1$ polinomu veriliyor.

P(x − 1) polinomunun x − 1 ile bölümünden kalan 9 olduğuna göre, P(x+3) polinomunun (x − 2m) ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 350 B) 349 C) 248 D) 179 E) 165

15. Başkatsayısı 3 olan ikinci dereceden P(x) polinomunun x − 1 ile bölümünden kalan 6 dır.

P(x+2) polinomunun x+3 ile bölümünden kalan 4 olduğuna göre, P(x) polinomunun x+2 ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 12 B) 13 C) 14 D) 15 E) 17

16. (x − 1), (x − 2) ve (x − 3) üçüncü dereceden bir P(x) polinomunun çarpanlarıdır.

P(x) polinomunun (x+1) ile bölümünden kalan 4 olduğuna göre, P(x+1) polinomunun başkatsayısı kaçtır?

A) $-\frac{1}{3}$ B) $-\frac{1}{6}$ C) $-\frac{1}{8}$ D) 1 E) $\frac{1}{2}$

1-C	2-E	3-A	4-E	5-B	6-D	7-C	8-B	9-D	10-E	11-A	12-A	13-E	14-B	15-A	16-B

1. $P(x)=5x^{\frac{9n-5}{n}}+3x^{n-2}+1$

bağıntısı bir polinom olduğuna göre, n kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

2. $P(x)=x^2+3x-1$

$Q(x)=-2x^2+2x+3$

olduğuna göre, P(x)−Q(x) polinomu aşağıdakilerden hangisidir?

A) $-x^2+5x+2$ B) x^2+x+4 C) x^2-5x-2 D) $3x^2+x-4$ E) $3x^2+x+4$

3. $P(x)=x^3-3x^2+4x-3$

$Q(x)=x^2-3x+4$

olduğuna göre, P(x).Q(−x) çarpımında x^3 lü terimin kat sayısı kaçtır?

A) −1 B) 0 C) 8 D) 13 E) 17

4. P(x) polinomunun Q(x) polinomu ile bölümünden elde edilen bölüm 3x−6 ve kalan 2x+1 olduğuna göre, P(x) in x−2 ile bölümünden elde edilen kalan kaçtır?

A) 3 B) 5 C) 7 D) 9 E) 11

5. P(x) polinomunun sabit terimi −5, Q(x) polinomunun kat sayılar toplamı 4 tür.

$P(x)-(x+1).Q(x)=3x+5$

olduğuna göre, $\frac{P(1)}{Q(0)}$ oranı kaçtır?

A) $-\frac{5}{4}$ B) $-\frac{5}{8}$ C) $-\frac{8}{5}$ D) $-\frac{9}{5}$ E) $-\frac{5}{9}$

6. P(x) sabit polinom,

$P(2)=3$

olduğuna göre, P(P(2)) kaçtır?

A) 15 B) 12 C) 9 D) 6 E) 3

7. $P(x)=x^3-3x^2+ax-5$

olduğuna göre, P(x) polinomunun çarpanlarından birisinin (x+1) olması için a kaç olmalıdır?

A) −11 B) −9 C) −7 D) 9 E) 11

8. $P(x)=(x^2+x-1)^7.(3x^3-x^2-x)^3$

polinomunun tek dereceli terimlerinin katsayıları toplamı kaçtır?

A) −15 B) −14 C) −13 D) 13 E) 14

9. $(x^2-2x).P(x)=x^3+ax+b$

olduğuna göre, P(x) polinomunun x−3 ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

10. Baş katsayısı 3 olan ikinci dereceden bir P(x) polinomu (x+3) ve (x−2) ile tam bölünüyor.

Buna göre, P(x+2) polinomunun sabit terimi kaçtır?

A) −18 B) −6 C) 0 D) 6 E) 18

11. P(x) bir polinom

$P(x-5)+P(x-4)+P(x-3)+....+P(x+4)+P(x+5)=22x-11$

olduğuna göre, P(2x−3) polinomunun $\left(x-\frac{5}{2}\right)$ ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 1 B) 3 C) 5 D) 7 E) 9

12. P(x) polinomunun x−2 ile bölümünden kalan 3, Q(x) polinomunun x−2 ile bölümünden kalan 4 tür.

Buna göre, P(x).Q(x) polinomunun x−2 ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 5 B) 7 C) 10 D) 12 E) 14

13. $P(x-1)=(x^3+x-3)^7$

$Q(x)=(x^2+x^5)^4$

olduğuna göre, P(x+1).Q(2x−5) polinomunun derecesi kaçtır?

A) 29 B) 31 C) 35 D) 39 E) 41

14. $P(2x-1)=x^2+2x+3$

olduğuna göre, P(5) kaçtır?

A) 43 B) 39 C) 37 D) 27 E) 18

15. P(x) polinomunun x ile bölümünden kalan 1, (x−1) ile bölümünden kalan (−1), (x+1) ile bölümünden kalan 5 olduğuna göre, (x^3-x) ile bölümünden kalan aşağıdakilerden hangisidir?

A) x^2-3x-1 B) x^2+3x+1 C) x^2-3x+1 D) x^2-1 E) x^2+1

16. $P(x)=x^{25!}-x^{24!}+x^{23!}$

polinomunun x^2+1 ile bölümünden kalan aşağıdakilerden hangisidir?

A) −3 B) −2 C) 0 D) 1 E) 2

1-E	2-D	3-A	4-B	5-C	6-E	7-B	8-C	9-A	10-C	11-B	12-D	13-E	14-E	15-C	16-D

1. P(x) polinomu Q(x) polinomuna bölündüğünde bölüm B(x) kalan x^3+1 dir.

B(x) polinomunun derecesi 2 olduğuna göre, P(x) polinomunun derecesi <u>en az</u> kaç olabilir?

A) 8 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4

2. $P(x)=x^{16}-x^{12}+3x^8$

polinomunun $x^2-\sqrt{2}$ bölümünden kalan kaçtır?

A) 14 B) 16 C) 18 D) 20 E) 22

3. $P(x)=x^3+x^2+ax+a-6$

polinomu x−1 ile tam bölünüyor.

Buna göre, P(x) polinomunun x+a ile bölümünden kalan kaçtır?

A) −12 B) −14 C) −16 D) −18 E) −20

4. $P(x-1)+P(x+1)=2x^2+6x$

olduğuna göre, P(x) polinomu aşağıdakilerden hangisidir?

A) $P(x)=x^2+3x-2$
B) $P(x)=x^2+3x-1$
C) $P(x)=x^2+3x$
D) $P(x)=x^2+3x+1$
E) $P(x)=x^2+3x+2$

5. P(x) polinomunun x^2-1 ile bölümünden kalan 2x+3 olduğuna göre, x+1 ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

6. P(x) polinomunun (x^2+x-2) ile bölümünden kalan (−2x+1), (x^2+3x+2) ile bölümünden kalan (−4x+1) dir.

Buna göre, P(x) polinomunun (x^2-1) ile bölümünden kalan aşağıdakilerden hangisidir?

A) −x−2 B) −x−1 C) −3x+2 D) x−1 E) x−2

7. $P(x)=x^{27}+2x^{21}-5x^{18}+2$

polinomunun x^3+x ile bölümünden kalan aşağıdakilerden hangisidir?

A) $-5x^2-x-2$ B) $-5x^2-3x+2$ C) $-5x^2-x+2$
D) $-5x^2+3x+2$ E) $-5x^2+x+2$

8. $\frac{P(2x-4)}{Q(x+1)}=x^2-x+4$

Q(x+3) polinomunun x+5 ile bölümünden kalan 3 olduğuna göre, P(−3x−1) polinomunun x−3 ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 30 B) 33 C) 36 D) 48 E) 51

9. Baş katsayısı pozitif olan P(x) polinomu için,

$P(x-1).P(2x+3)=8x^2+(m-1)x-15$

Buna göre, P(−1) aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) −4 B) −5 C) −6 D) −7 E) −8

10. P(x) polinomunun derecesi 4 olduğuna göre,

$der[P^3(2x-1)]$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) 7 B) 9 C) 10 D) 12 E) 15

11. P(x) polinomunun sabit terimi −3, x+2 ile bölümünden kalan 5 tir.

$P[P(x)+1]=2x^2-ax+3a+2$

olduğuna göre, a kaçtır?

A) 3 B) 2 C) 1 D) 0 E) −1

12. İkinci dereceden bir P(x) polinomu için.

$P(-4)=P(3)=0$

olduğuna göre, $\frac{P(2)}{P(1)}$ oranı kaçtır?

A) $\frac{6}{5}$ B) $\frac{3}{5}$ C) $-\frac{1}{5}$ D) $-\frac{3}{5}$ E) $-\frac{6}{5}$

13. P(x) polinomu Q(x) polinomuna bölündüğünde bölüm B(x), kalan x^4-x^2 dir.

Q(x) ve B(x) polinomlarının dereceleri eşit olduğuna göre, P(x) in derecesi <u>en az</u> kaç olabilir?

A) 11 B) 10 C) 9 D) 8 E) 7

14. P(2x−1) in sabit terimi 8, P(x+3) ün x+6 ile bölümünden kalan −4 olduğuna göre, P(x−2) polinomunun tek dereceli terimlerinin katsayıları toplamı kaçtır?

A) −4 B) −2 C) 2 D) 4 E) 6

15. $P(x,y)=x^3+3x^2y+3xy^2+y^3+5$

olduğuna göre, $P(\sqrt[3]{7}-5,5)$ kaçtır?

A) 2 B) 9 C) 12 D) 15 E) 17

16. $P(x)=(a-3)x+2a$

polinomu sabit polinom olduğuna göre, P(−1) kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

1-C	2-D	3-A	4-B	5-A	6-E	7-E	8-D	9-B	10-D	11-C	12-B	13-B	14-E	15-C	16-D

1. $P(x)=(x^3+x^2+x)^{18}$

polinomunun tek dereceli terimlerinin katsayıları toplamı kaçtır?

A) $\frac{3^{18}+1}{2}$ B) $\frac{3^{18}-1}{2}$ C) $\frac{3^{18}}{2}$ D) 3^9+1 E) 3^9-1

2. $P(x)=2x^3-x^2+3x$

polinomu 2x+2 ile bölündüğünde elde edilen bölüm ile kalanın toplamı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x^2+\frac{3x}{2}-3$ B) x^2-3x-3 C) x^2-3x+3

D) $x^2-\frac{3x}{2}+3$ E) $x^2-\frac{3x}{2}-3$

3. n pozitif tam sayı olmak üzere,

$$P(x)=(x^3-x)^{\frac{n}{9}}-(x^2+2)^{\frac{n}{3}}+x-1$$

polinomunun derecesi <u>en az</u> kaçtır?

A) 9 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4

4. $(x^3-2x^2+3x-1).(x^2-4x+3)$

çarpımında x^3 lü terimin katsayısı kaçtır?

A) 16 B) 14 C) 12 D) 11 E) 5

5. $P(x)=(x^2+3x)^4-(x-3)^n+4$

P(x−4) polinomunun katsayılar toplamı −32 olduğuna göre, P(−n) kaçtır?

A) −2 B) −3 C) −4 D) −5 E) −6

6. $P(x)=(x^2-x)^2+5x^3+x^2-x$

polinomunun (x^2+x) ile bölümünden kalan aşağıdakilerden hangisidir?

A) −4x B) −x C) 2x D) 4x E) 6x

7. $P(x)=x^3+3x^2+3x+4$

olduğuna göre, $P(\sqrt[3]{3}-1)$ kaçtır?

A) 3 B) 6 C) 9 D) 12 E) 15

8. $$\frac{P(2x-5)}{Q(x+3)+x}=x^2-5x-2$$

Q(x+2) polinomunun x−1 ile bölümünden kalan 3 olduğuna göre, P(−3x+1) polinomunun x−2 ile bölümünden kalan kaçtır?

A) −6 B) −4 C) −2 D) 4 E) 6

YAZILIYA HAZIRLIK TESTLERİ TEST / 3

9. Bir P(x) polinomunun x^2+x+1 ile bölümünden elde edilen bölüm 2x+1 ve kalan x+3 tür.

Buna göre, P(x) polinomu aşağıdakilerden hangisidir?

A) $P(x)=2x^3+2x^2-4x+4$

B) $P(x)=2x^3+3x^2-4x+4$

C) $P(x)=2x^3+3x^2+3x+4$

D) $P(x)=2x^3+2x^2+3x+4$

E) $P(x)=2x^3+3x^2+4x+4$

10. P(x) polinomunun x−3 ile bölümünden kalan 3 tür.

Buna göre, P[P(x)] polinomunun x−3 ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 3 B) 6 C) 9 D) 15 E) 27

11. Beşinci dereceden bir P(x) polinomu x^4 ile tam bölünebilmekte ve (x^4-2) ile bölümünden kalan 4x−6 dır.

Buna göre, P(2x−1) in (x−1) ile bölümünden kalan kaçtır?

A) −5 B) −4 C) −3 D) −1 E) 1

12. $P(x)=3x^{28}-x^{14}+3x^2-4$

polinomunun x^2+x+1 ile bölümünden kalan aşağıdakilerden hangisidir?

A) x−2 B) x−3 C) x−4 D) x−5 E) x−6

13. Üçüncü dereceden bir P(x) polinomu x^2-3x+1 polinomu ile tam bölünüyor.

P(x) in x^2+1 ile bölümünden kalan 15x+6 olduğuna göre, P(x) polinomu aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2x^3-x^2-13x+5$ B) $2x^3-11x^2+17x-5$

C) $2x^3-11x^2+17x+5$ D) $2x^3+11x^2-17x-5$

E) $2x^3-11x^2-17x-5$

14. $P(x,y)=(2xy^2-2xy-2x^2y)^{m+1}$

polinomunun katsayılar toplamı 64 olduğuna göre, m kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

15. P(x) polinomunun (x−1) ile bölümünden kalan −3, Q(x) polinomunun (x−1) ile bölümünden kalan 2 dir.

Buna göre, 2P(x)−x.Q(x) polinomunun (x−1) ile bölümünden kalan kaçtır?

A) −4 B) −6 C) −8 D) −10 E) −12

16. $P(x)=x^2-3x$

olduğuna göre, P(2x+1) polinomu aşağıdakilerden hangisidir?

A) $4x^2-10x-2$ B) $4x^2-2x+4$ C) $4x^2+10x-2$

D) $4x^2+10x+4$ E) $4x^2-2x-2$

1-B	2-E	3-C	4-B	5-D	6-D	7-B	8-A	9-E	10-A	11-D	12-E	13-B	14-D	15-C	16-E

1. $P(x^2+x)=3x^2+3x+12$

olduğuna göre, P(−2) kaçtır?

A) −6 B) −3 C) 0 D) 3 E) 6

2. $P(x)=x^2-1$

$Q(x)=P(P(x))+1$

olduğuna göre, Q(2) kaçtır?

A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

3. Baş katsayısı negatif olan bir P(x) polinomu için,

$P(x-1).P(x+1)=4x^2-12x+5$

olduğuna göre, P(−1) kaçtır?

A) 5 B) 4 C) 3 D) 1 E) −1

4. P(−x+3) polinomunun x+2 ile bölümünden kalan 5 tir.

$Q(x)=P(x)+(P(x))^2$

olduğuna göre, Q(2x−1) polinomunun x−3 ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 E) 30

5. $P(x)=x^{36}+3x^{35}-ax^2+3$

polinomunun çarpanlarından birisi x+3 olduğuna göre, a kaçtır?

A) 9 B) 3 C) 1 D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{1}{9}$

6. $P(x)=x^2+3x$

olduğuna göre, P(x+1)−P(x−1) ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) 4x+2 B) 4x+4 C) 4x+6 D) 4x+8 E) 4x+10

7. $P(-2x+1)=x^2+x-2$

olduğuna göre, P(x−3) polinomunun x+4 ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 28 B) 18 C) 9 D) 4 E) −2

8. Q(x) polinomunun (x+2) ile bölümünden kalan −1 dir.

$P(Q(x)+2)=Q(x).(x+5)+x^2-x$

olduğuna göre, P(x+4) polinomunun x+3 ile bölümünden kalan kaçtır?

A) −6 B) −3 C) 3 D) 6 E) 9

YAZILIYA HAZIRLIK TESTLERİ TEST / 4

9. P(x) polinomunun (x^2-3) ile bölümünde bölüm Q(x) kalan (2x−5) tir.

Q(x−2) polinomunun (x−3) ile bölümünden kalan (−2) olduğuna göre, P(2x+3) polinomunun (x+1) ile bölümünden kalan kaçtır?

A) −9 B) −7 C) 1 D) 3 E) 5

10. $P(x)=2x^3-5x^2+x+2$

$Q(x)=x^5+3x^4-x$

olduğuna göre, $P(x^2).Q(x^3)-[P(x^5)]^2$ polinomunun derecesi kaçtır?

A) 21 B) 24 C) 27 D) 29 E) 30

11. $P(x)=ax^3-(b-2)x^2+3x+5$

polinomunun çarpanlarından biri x^2+1 olduğuna göre, a.b çarpımı kaçtır?

A) −1 B) −3 C) −9 D) −12 E) −15

12. $P(x,y)=x^3y-x^2+5y+3$

olduğuna göre, P(x+1,y−2) polinomunun katsayılar toplamı kaçtır?

A) −17 B) −16 C) −15 D) −14 E) −13

13. $P(x^2+x+1)=3x^2+3x+5$

olduğuna göre, P(x) polinomunun kat sayılar toplamı kaçtır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

14. $P(x+2)=x^3+6x^2+12x+5$

olduğuna göre, $P(\sqrt[3]{4})$ kaçtır?

A) 1 B) 3 C) 4 D) 6 E) 7

15. $P(x)=(a+5)x^7-(b-3)x^4+(3-c)x+d-2$

polinomu sıfır polinomu olduğuna göre, a.b−c.d ifadesinin değeri kaçtır?

A) −21 B) −9 C) −5 D) 9 E) 21

16. P(x) polinomunun derecesi Q(x) polinomunun derecesinden 3 fazladır.

$P(x^2).Q^2(x)$ polinomunun derecesi 26 olduğuna göre, P(x) polinomunun derecesi kaçtır?

A) 8 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4

1-E	2-C	3-A	4-E	5-D	6-C	7-B	8-C	9-C	10-E	11-C	12-D	13-B	14-A	15-A	16-A

1. $P(x)=x^4+6x^3-3x+5$

polinomunun x+6 ile bölümünden kalan kaçtır?

2. $P(x,y)=2x^5y+3x^2y^2-xy^3+4$

polinomunun derecesi kaçtır?

3. P(x) polinomunun (3x+2)(2x−3) ile bölümünden kalan 2x−1 oduğuna göre, 2x−3 ile bölümünden kalan kaçtır?

4. $P(x)=x^3-2x^2+x$

olduğuna göre, P(2)+P(1) toplamının değeri kaçtır?

5. $P(x)=-\frac{1}{3}$

olduğuna göre, $P(3^3)$ kaçtır?

6. $P(x)=(a-b-2)x^3+(2b-a-1)x^2$

polinomu sıfır polinomu olduğuna göre, a.b çarpımı kaçtır?

7. $P(x)=3x-2$

olduğuna göre, P(x+2) polinomunu yazınız.

8. $(x+3)P(x)=x^2+3-m$

olduğuna göre, P(−x+1) in x−2 ile bölümünden kalan kaçtır?

9. $P(x)=x^{12}-3x^9+x^6+1$

polinomunun x^3-2 ile bölümünden kalan kaçtır?

10. $P(x)=x-3$

olduğuna göre, P(3−x) polinomunun P(x) cinsinden eşitini yazınız.

1. $P(x)=x^2-x$

$Q(x)=2x+1$

olduğuna göre, P(x)+x.Q(x) polinmunu nedir?

2. $P(x)=(x^3+x)^{\frac{2}{n}}\cdot(x^5-x^2)^{2n+1}$

polinomunun derecesi en çok kaç olabilir?

3. Her x gerçek sayısı için,

$(3x+2)(2x-1)=ax^2+bx+c$

olduğuna göre, a.c−b ifadesinin değeri kaçtır?

4. Bir P(x) polinomunun kat sayıları toplamı 17, tek dereceli terimlerinin kat sayıları toplamı 5 olduğuna göre, çift dereceli terimlerinin kat sayıları toplamı kaçtır?

5. P(x) sabıt polinom,

$P(5)=-2$

olduğuna göre, P(P(5)+3) kaçtır?

6. $P(x^3)=2x^{12}-x^9+3x^6$

olduğuna göre, P(x) polinomunun x+2 ile bölümünden kalan kaçtır?

7. $P(x)=mx^{85}+x^{71}-2x^{53}+3x^{37}$

polinomu (x^2-1) ile tam bölünebildiğine göre, m kaçtır?

8. P(x) polinomunun (x−3) ile bölümünden kalan 3, (x+2) ile bölümünden kalan (−7) dir.

Buna göre, P(x) polinomunun (x−3).(x+2) çarpımına bölümünden kalan nedir?

9. P(x) polinomunun x+2 ile bölümünden kalan 3, x−2 ile bölümünden kalan 4 olduğuna göre, 3P(−2)−P(2) kaçtır?

10. $P(x-1)=x^3+3x+4$

olduğuna göre, P(x+2) polinomunun sabit terimi kaçtır?



1.BÖLÜM

POLİNOMLAR

DEĞERLENDİRME	Doğru	Yanlış	Boş	NET
Test (1) Polinomlar				
Test (2) Polinomlar				
Test (3) Polinomlar				
Test (4) Polinomlar				
Test (5) Polinomlar				
Test (6) Polinomlar				
Test (7) Polinomlar				
Test (8) Polinomlar				
Test (9) Polinomlar				
Test (10) Polinomlar				
Test (11) Polinomlar				
Test (12) Polinomlar				
Test (13) Polinomlar				
TOPLAM				

NOTLAR:



2.BÖLÜM

ÇARPANLARA AYIRMA



Test (1 - 10)
Çarpanlara Ayırma

1. Aşağıda verilen eşitliklerden hangisi yanlıştır?

A) $3x+3y=3(x+y)$
B) $ax+bx=x(a+b)$
C) $3(a-b)+2(a-b)=5(a-b)$
D) $3(x-1)-(x-1)=4(x-1)$
E) $x^3+x^2=x^2(x+1)$

2. x^3a+x^2b+xc

ifadesinin çarpanlara ayrılmış biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x(a+b)+c$
B) $x(ax^2+bx+c)$
C) $x(a+b)+c$
D) $x^2(a+b)+x(b+c)$
E) $x^2(a+b+c)$

3. $4a^2b-12ab^3$

ifadesinin ortak çarpan parantezine alınmış şekli aşağıdakilerden hangisidir?

A) $4a(a-3ab^2)$
B) $4ab(a^2-3b)$
C) $4a^2b(a-3b^2)$
D) $4ab(a-3b^2)$
E) $a^2b(a-3b)$

4. $3x-3+mx-m$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(3x-m)(x-1)$
B) $(m-x)(x-1)$
C) $(m-3)(x+1)$
D) $(m-3)(x-1)$
E) $(m+3)(x-1)$

5. x^3+x^2+x+1

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(x-1)(x^2-1)$
B) $x^3(x+1)(x-1)$
C) $(x+1)(x^2-1)$
D) $(x-1)(x^2-1)$
E) $(x+1)(x^2+1)$

6. $3(x-2)-2(2-x)$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2-x$
B) $x-2$
C) $5(x-2)$
D) $-5(x-1)$
E) $5(2-x)$

7. $a^2+ab-a-b$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(a-1)(a+b)$
B) $(a+1)(a-b)$
C) $(a-1)(a-b)$
D) $(a-1)(b-a)$
E) $(a+1)(a+b)$

8. $2(a-b)+(b-a)^2$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(a-b)(2+a-b)$
B) $(a-1)(2-a+b)$
C) $(a-b)(1-a+b)$
D) $(a+b)(3+a-b)$
E) $(a+b)(2+a-b)$

9. x^2-y^2

ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $(y+x)^2-x.y$
B) $(x+y)^2$
C) $(y-x)(x+y)$
D) $(x-y)^2$
E) $(x-y)(x+y)$

10. $x-y=4$
$x+y=7$

olduğuna göre, x^2-y^2 ifadesinin değeri kaçtır?

A) 7 B) 14 C) 28 D) 30 E) 32

11. Aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?

A) $a^2-b^2=(a-b)(a+b)$
B) $a^2-1=(a-1)(a+1)$
C) $16-4b^2=(4-2b)(4+2b)$
D) $3a^2-2b^2=(3a-2b)(3a+2b)$
E) $a-b=(\sqrt{a}-\sqrt{b})(\sqrt{a}+\sqrt{b})$

12. $(\sqrt{x}-3)(\sqrt{x}+3)=12$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 3 B) 9 C) 15 D) 21 E) 24

13. $(x+3)^2-(x-2)^2$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $3(2x+1)$
B) $(2x+1)(2x-1)$
C) $(2x+1)$
D) $5(2x+1)$
E) $5(x+1)$

14. $x=a-b+c$
$y=a+b-c$

olduğuna göre, x^2-y^2 ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $8a(c+b)$
B) $4a(c+b)$
C) $a(c-b)$
D) $2a(c-b)$
E) $4a(c-b)$

15. $(3^x-1)(3^x+1)=80$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

16. $x-y=3$
$\sqrt{x}-\sqrt{y}=1$

olduğuna göre, $\sqrt{x}+\sqrt{y}$ toplamı kaçtır?

A) 1 B) $\sqrt{2}$ C) 2 D) $\sqrt{3}$ E) 3

1-D	2-B	3-D	4-E	5-E	6-C	7-A	8-A	9-E	10-C	11-D	12-D	13-D	14-E	15-B	16-E

1. **Aşağıdakilerden hangisi $x^2 - x^4$ ifadesinin çarpanlarından biri değildir?**

A) x^2 B) $1 - x$ C) x^2+x D) $x^2 - 1$ E) x^2+1

2. $\frac{2001^2 - 1999^2}{2} - 3000$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 1000 B) 1001 C) 2000 D) 2002 E) 3000

3. $(0,06)^2 - (0,04)^2 = 0,01x$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 0,4 B) 0,2 C) 0,1 D) 0,02 E) 0,01

4. $x=(5^{12} - 1)(5^{12}+1)$

olduğuna göre, x+1 toplamının eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $5^{12}+2$ B) 5^{24} C) $5^{24}-1$ D) 5^{36} E) 2.5^{12}

5. $x^2 - 9y^2=28$

$x - 3y=4$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 0,3 B) 1 C) 2,5 D) 3 E) 5,5

6. a, b ∈ N^+ olmak üzere,

$a^2 - b^2=23$ olduğuna göre,

a.b işleminin sonucu kaçtır?

A) 156 B) 144 C) 132 D) 121 E) 108

7. $\left(1-\frac{1}{9}\right)\left(1-\frac{1}{16}\right).\left(1-\frac{1}{25}\right)\left(1-\frac{1}{36}\right)$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{7}{9}$ C) $\frac{5}{6}$ D) $\frac{4}{3}$ E) $\frac{9}{5}$

8. a bir doğal sayı olmak üzere,

$(\sqrt{a}-1)(\sqrt{a}+1)(a+1)(a^2+1)=80$

olduğuna göre, a kaçtır?

A) $\frac{3}{2}$ B) 2 C) $\frac{5}{2}$ D) 3 E) 4

9. **Aşağıda verilen eşitliklerden hangisi yanlıştır?**

A) $(x - y)^2=x^2 - 2xy+y^2$
B) $(x+y)^2=x^2+y^2$
C) $(x+y)^2=(x - y)^2+4xy$
D) $x^2+y^2=(x+y)^2 - 2xy$
E) $x^2 - y^2=(x+y)(x - y)$

10. $x+y=5$

$x.y=6$

olduğuna göre, x^2+y^2 ifadesinin değeri kaçtır?

A) 36 B) 22 C) 16 D) 13 E) 7

11. $x - y=2$

$x^2+y^2=52$

olduğuna göre, x.y çarpımının değeri kaçtır?

A) 24 B) 22 C) 18 D) 16 E) 12

12. $x^2+y^2=34$

$x.y=15$

olduğuna göre, (x+y).(x − y) çarpımı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) −16 B) −8 C) 2 D) 4 E) 8

13. a=1003

b=1007

olduğuna göre, $(a+b)^2 - 4ab$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 25 B) 22 C) 16 D) 14 E) 9

14. $(a+3b)^2 - 12ab$

ifadesinin a=64, b=21 için değeri kaçtır?

A) 1 B) 4 C) 9 D) 16 E) 25

15. x=624 için

$\sqrt{x(x+2)+1}$

İfadesinin değeri kaçtır?

A) 25 B) 125 C) 300 D) 624 E) 625

16. $\sqrt{1004 \,.\, 1006+1}$

İfadesinin değeri kaçtır?

A) 2008 B) 2000 C) 1006 D) 1005 E) 1004

1-E	2-A	3-B	4-B	5-E	6-C	7-B	8-D	9-B	10-D	11-A	12-A	13-C	14-A	15-E	16-D

1. $\dfrac{2^{16}-1}{17.(2^8+1)}$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) 5 B) 7 C) 13 D) 15 E) 17

2. Aşağıdakilerden hangisi

$x^2+xy-3x-4y-4$

ifadesinin çarpanlarından biridir?

A) $x-5$ B) $x-4$ C) $x+2$ D) $x+y$ E) $x+y-1$

3. $x \neq -1$ ve $x^2-x+1=0$

olduğuna göre,

$x^{24}+x^{12}+3x^8-x^6$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $3x^2-1$ B) x^2-1 C) $2x+3$ D) $2x-1$ E) $3x-2$

4. $x.16.20.23+1=321^2$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 12 B) 14 C) 16 D) 18 E) 20

5. $mx-ny=8$

$nx+my=5$

olduğuna göre,

$(m^2+n^2).(x^2+y^2)$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) 89 B) 80 C) 60 D) 40 E) 20

6. Bir dikdörtgenin kenar uzunlukları x br ve y br dir.

$\dfrac{x^2}{x-y}+\dfrac{y^2}{y-x}-18=0$

olduğuna göre, dikdörtgenin çevresi kaç br dir?

A) 36 B) 32 C) 24 D) 18 E) 9

7. $x^2+3x-7=0$

olduğuna göre,

$\dfrac{x^3-27}{x-3}$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) 18 B) 16 C) 14 D) 11 E) 7

8. x reel sayı olmak üzere

$\dfrac{18}{x^2-4x+7}$

ifadesinin alabileceği <u>en büyük</u> tamsayı değeri kaçtır?

A) 18 B) 12 C) 9 D) 6 E) 3

9. $x+y=6$

$x+z=11$

olduğuna göre,

$x.z-x.y+5z$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) 55 B) 44 C) 36 D) 33 E) 24

10. x ve y pozitif tam sayılar

$x^2-y^2+8y=39$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 16 B) 15 C) 14 D) 13 E) 12

11. $\dfrac{1}{x}+\dfrac{1}{y}=2$

$x^2+y^2=6$

olduğuna göre, x.y çarpımı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 4 B) 3 C) 2 D) 1 E) –1

12. $2x^2+4y^2-6x+4xy+9=0$

olduğuna göre, 3x+2y ifadesinin değeri kaçtır?

A) 12 B) 9 C) 6 D) 5 E) 3

13. $(x^2-2x+3)^2-x^2+2x-5=0$

olduğuna göre, x in alabileceği değerler çarpımı kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 4 D) 6 E) 7

14. $a-\dfrac{4}{\sqrt{a}}=17$

olduğuna göre, $a-4\sqrt{a}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

15. $\left(a+\dfrac{1}{a}\right)^2-4\left(a+\dfrac{1}{a}\right)+4=0$

olduğuna göre, $a^2+\dfrac{1}{a^2}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 4 D) 6 E) 8

16. $(2+1)(2^2+1)(2^4+1)(2^8+1)(2^{16}+1)$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) 2^8-1 B) $2^{16}+1$ C) $2^{16}-1$ D) $2^{32}-1$ E) $2^{32}+1$

1-D	2-B	3-A	4-E	5-A	6-A	7-B	8-E	9-A	10-E	11-E	12-C	13-C	14-E	15-B	16-D

1. I. $\left(x+\frac{1}{x}\right)^2 = x^2+\frac{1}{x^2}+2$

II. $\left(x-\frac{1}{x}\right)^2 = x^2+\frac{1}{x^2}-2$

III. $\left(x+\frac{1}{x}\right)^2-\left(x-\frac{1}{x}\right)^2 = 4$

Yukarıda verilen eşitliklerden hangisi veya hangileri doğrudur?

A) I B) II C) I, II D) II, III E) I, II ve III

2. $a+\frac{1}{a}=7$

olduğuna göre, $a^2+\frac{1}{a^2}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 7 B) 21 C) 47 D) 49 E) 51

3. $a-\frac{1}{a}=3$

olduğuna göre, $a^2+\frac{1}{a^2}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 11 B) 9 C) 7 D) 5 E) 3

4. $a+\frac{3}{a}=5$

olduğuna göre, $a^2+\frac{9}{a^2}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 14 B) 19 C) 23 D) 25 E) 31

5. $2a+\frac{1}{a}=4$

olduğuna göre, $a^2+\frac{1}{4a^2}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 15 B) 12 C) 5 D) 3 E) 1

6. $a+\frac{1}{a}=\frac{5}{2}$

olduğuna göre, $a-\frac{1}{a}$ ifadesinin pozitif değeri kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) 1 C) $\frac{3}{2}$ D) 2 E) $\frac{7}{2}$

7. $x^2+\frac{1}{x^2}=4$

olduğuna göre, $x^4+\frac{1}{x^4}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 2 B) 6 C) 14 D) 16 E) 18

8. $x-\frac{1}{x}=2$

olduğuna göre, $x^4+\frac{1}{x^4}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 38 B) 36 C) 34 D) 32 E) 30

9. $\sqrt{a}-\frac{1}{\sqrt{a}}=3$

olduğuna göre, $a^2+\frac{1}{a^2}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 123 B) 119 C) 83 D) 49 E) 11

10. $2^x+\frac{1}{2^x}=3$

olduğuna göre, $4^x+\frac{1}{4^x}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 16 B) 14 C) 11 D) 9 E) 7

11. $a^4+\frac{9}{a^4}=4$

olduğuna göre, $a^2+\frac{3}{a^2}$ ifadesinin pozitif değeri kaçtır?

A) $\sqrt{5}$ B) $\sqrt{10}$ C) $2\sqrt{3}$ D) 4 E) $2\sqrt{5}$

12. $x+\frac{1}{x}=7$

olduğuna göre, $\left(x-\frac{1}{x}\right)^2$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 45 B) 42 C) 36 D) 30 E) 25

13. $a^2-6a+1=0$

olduğuna göre, $a^2+\frac{1}{a^2}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 38 B) 36 C) 34 D) 30 E) 28

14. $2x^2-6x+1=0$

olduğuna göre, $x^2+\frac{1}{4x^2}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 8 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4

15. $x-5\sqrt{x}+2=0$

olduğuna göre, $\frac{x^2+4}{x}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 41 B) 39 C) 32 D) 29 E) 21

16. $2a+\frac{1}{2a}=9$

olduğuna göre, $\frac{16a^4+1}{4a^2}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 65 B) 75 C) 77 D) 79 E) 81

1-E	2-C	3-A	4-B	5-D	6-C	7-C	8-C	9-B	10-E	11-B	12-A	13-C	14-A	15-E	16-D

1. I. $a^3+b^3=a^3+3a^2b+3ab^2+b^3$

II. $a^3-b^3=a^3-3a^2b+3ab^2-b^3$

III. $a^3+b^3=(a+b)^3-3ab(a+b)$

IV. $a^3-b^3=(a-b)^3-3ab(a-b)$

Yukarıda verilen eşitliklerden hangisi veya hangileri doğrudur?

A) III B) III,IV C) I,III D) I,II,III E) II,III,IV

2. x^3+1

ifadesinin çarpanlarına ayrılmış biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(x+1)(x^2+x+1)$ B) $(x-1)(x^2+x+1)$

C) $(x+1)(x^2-x+1)$ D) $(x^2-1)(x+1)$

E) $(x^2+1)(x+1)$

3. $a^3-\frac{1}{27}$

ifadesinin çarpanlara ayrılmış biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\left(a-\frac{1}{3}\right)\left(a^2+\frac{2a}{3}+\frac{1}{9}\right)$ B) $\left(a-\frac{1}{3}\right)\left(a^2+\frac{a}{3}+\frac{1}{9}\right)$

C) $\left(a+\frac{1}{3}\right)\left(a^2+\frac{2a}{3}+\frac{1}{9}\right)$ D) $\left(a+\frac{1}{3}\right)\left(a^2-\frac{a}{3}+\frac{1}{9}\right)$

E) $\left(a-\frac{1}{9}\right)\left(a+\frac{1}{3}\right)$

4. Aşağıdakilerden hangisi

a^6-b^3

ifadesinin çarpanlarından birisidir?

A) $a^4+a^2b+b^2$ B) a^2+ab+b^2

C) $a^4-a^2b+b^2$ D) a^2-ab+b^2

E) a^2+b

5. $a=\frac{1}{2}$

$b=\frac{1}{3}$

olduğuna göre, $(a-b)^3+3ab(a-b)$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) $\frac{19}{216}$ B) $\frac{7}{72}$ C) $\frac{11}{108}$ D) $\frac{23}{216}$ E) $\frac{1}{9}$

6. $a-b=4$

$a.b=3$

olduğuna göre, a^3-b^3 ifadesinin değeri kaçtır?

A) 28 B) 68 C) 72 D) 77 E) 100

7. $a+b=3$

$a.b=2$

olduğuna göre, a^3+b^3 ifadesinin değeri kaçtır?

A) 9 B) 15 C) 20 D) 45 E) 54

8. $x+\frac{1}{x}=2$

olduğuna göre, $x^3+\frac{1}{x^3}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 14 B) 8 C) 6 D) 4 E) 2

9. $x-\frac{1}{x}=3$

olduğuna göre, $x^3-\frac{1}{x^3}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 42 B) 36 C) 24 D) 18 E) 9

10. $3^x+3^{-x}=4$

olduğuna göre, 27^x+27^{-x} ifadesinin değeri kaçtır?

A) 32 B) 48 C) 52 D) 64 E) 76

11. $\frac{a}{b}+\frac{b}{a}=3$

olduğuna göre, $\frac{a^6+b^6}{a^3b^3}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 36 B) 27 C) 24 D) 22 E) 18

12. x ve y doğal sayılar olmak üzere,

$x^2-y^2=5$

olduğuna göre, x^3-y^3 ifadesinin değeri kaçtır?

A) 24 B) 23 C) 21 D) 19 E) 15

13. $a-b=3$

olduğuna göre, a^3-b^3-9ab ifadesinin değeri kaçtır?

A) 30 B) 27 C) 24 D) 19 E) 18

14. $a+b=6$

olduğuna göre, a^3+b^3+18ab ifadesinin değeri kaçtır?

A) 64 B) 125 C) 198 D) 216 E) 234

15. $x^2-5x+1=0$

olduğuna göre, $x^3+\frac{1}{x^3}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 95 B) 100 C) 110 D) 125 E) 140

16. $\frac{899^3+1}{899^2-898}$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) 896 B) 898 C) 899 D) 900 E) 901

1-A	2-C	3-B	4-A	5-A	6-E	7-A	8-E	9-B	10-C	11-E	12-D	13-B	14-D	15-C	16-D

1. $(a-1)^3$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) a^3-a^2+a-1
B) a^3+a^2+a+1
C) a^3-3a^2+3a-1
D) a^3+3a^2+3a+1
E) a^3-3a^2+a-1

2. $(x+3)^3$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x^3+3x^2+9x+27$
B) $x^3+9x^2+27x+27$
C) $x^3-3x^2+3x-27$
D) $x^3-9x^2+27x-27$
E) $x^3-3x^2+9x-27$

3. $(3x+2y)^3$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $27x^3-18x^2y+12xy^2-8y^3$
B) $27x^3-54x^2y+3xy^2-8y^3$
C) $27x^3+18x^2y+12xy^2+8y^3$
D) $27x^3+54x^2y+36xy^2+8y^3$
E) $27x^3+27x^2y+9xy^2+8y^3$

4. $x=98$
$y=94$

olduğuna göre, $x^3-3x^2y+3xy^2-y^3$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 27 B) 36 C) 58 D) 62 E) 64

5. $(a-2)^3-3(a-2)^2+3(a-2)-1=125$

olduğuna göre, a kaçtır?

A) 8 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4

6. $x=7$
$y=-3$

olduğuna göre, $x^3+3x^2y+3xy^2$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 91 B) 64 C) 52 D) 41 E) 37

7. $a=\sqrt[3]{5}+\sqrt[3]{2}$
$b=\sqrt[3]{25}-\sqrt[3]{10}+\sqrt[3]{4}$

olduğuna göre, a.b ifadesinin değeri kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 7 D) 10 E) 61

8. $x=\sqrt[3]{6}-1$

olduğuna göre, x^3+3x^2+3x-2 ifadesinin değeri kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 9

9. $x^3+12xy^2=60$
$6x^2y+8y^3=4$

olduğuna göre, x+2y kaçtır?

A) 8 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4

10. $a^3-3a^2b=5$
$b^3-3b^2a=4$

olduğuna göre, a – b farkı kaçtır?

A) 3 B) $\sqrt{3}$ C) 2 D) 1 E) 0

11. x^2-x-6

ifadesinin çarpanlara ayrılmış biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(x-3)(x-2)$
B) $(x-3)(x+2)$
C) $(x-6)(x+1)$
D) $(x+3)(x-2)$
E) $(x+6)(x-1)$

12. $x^2+13x+42$

ifadesinin çarpanlara ayrılmış biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(x+21)(x+2)$
B) $(x-6)(x-7)$
C) $(x+6)(x+7)$
D) $(x+6)(x-7)$
E) $(x+4)(x+13)$

13. $2x^2+x-3$

ifadesinin çarpanlara ayrılmış biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(x-3)(2x-1)$
B) $(2x-3)(x+1)$
C) $(2x-1)(x+3)$
D) $(2x+3)(x-1)$
E) $(x+3)(2x-1)$

14. $6x^2-x-1$

ifadesinin çarpanlara ayrılmış biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(6x-1)(x+1)$
B) $(6x+1)(x-1)$
C) $(3x-1)(x+1)$
D) $(3x-1)(2x+1)$
E) $(3x+1)(2x-1)$

15. $3x^2+5x+2$

ifadesinin çarpanlara ayrılmış biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(3x+2)(x+1)$
B) $(3x+2)(x-1)$
C) $(3x-2)(x-1)$
D) $(2x+1)(x-1)$
E) $(x+2)(3x+1)$

16. $x^2+2ax+a^2-1$

ifadesinin çarpanlara ayrılmış biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(x+a-1)(x+a+1)$
B) $(x+a-1)(x-a-1)$
C) $(x-a-1)(x+a+1)$
D) $(x-a-1)(x+a-2)$
E) $(x+2a-1)(x+2a+1)$

1-C	2-B	3-D	4-E	5-A	6-A	7-C	8-B	9-E	10-D	11-B	12-C	13-D	14-E	15-A	16-A

1. $a^4-2a^2b+b^2$

ifadesinin çarpanlara ayrılmış biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(a^2-b)(a^2+b)$
B) $(a^2-2b)(a^2-b)$
C) $(a^2-b)^2$
D) $(a-b)(a^2+b)$
E) $(a^2+b)^2$

2. x^4+1

ifadesinin çarpanlara ayrılmış biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(x^2+\sqrt{2}x+1)(x^2+\sqrt{2}x-1)$
B) $(x^2+\sqrt{2}x+1)(x^2-\sqrt{2}x+1)$
C) $(x^2+2x+1)(x^2+2x-1)$
D) $(x^2+2x+1)(x^2+2x-1)$
E) $(x^2+x+\sqrt{2})(x^2+x-\sqrt{2})$

3. x^4-3x^2+1

ifadesinin çarpanlara ayrılmış biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(x^2+x-1)(x^2-x-1)$
B) $(x^2+x-1)(x^2-x+1)$
C) $(x^2+2x-1)(x^2-x-1)$
D) $(x^2+2x-1)(x^2-x+1)$
E) $(x^2-x+1)(x^2-2x+1)$

4. $x^2+8x+3+k$

ifadesi tam kare olduğuna göre, k kaçtır?

A) 22 B) 21 C) 19 D) 16 E) 13

5. $a^2+b^2+4a-6b+13=0$

olduğuna göre, a.b çarpımı kaçtır?

A) 12 B) 6 C) 4 D) −6 E) −12

6. $x=87$
$y=28$

olduğuna göre, $x^2-6xy+9y^2$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 2 B) 4 C) 9 D) 16 E) 25

7. $-3\sqrt[6]{x}+\sqrt[3]{x}-4$

ifadesinin çarpanlara ayrılmış biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(\sqrt[3]{x}+4)(\sqrt[3]{x}-1)$
B) $(\sqrt[3]{x}-4)(\sqrt[3]{x}+1)$
C) $(\sqrt[6]{x}-4)(\sqrt[6]{x}-1)$
D) $(\sqrt[6]{x}-4)(\sqrt[6]{x}+1)$
E) $(\sqrt[6]{x}+4)(\sqrt[6]{x}-1)$

8. Aşağıdakilerden hangisi

$(x^2+3x)^2-14(x^2+3x)+40$

ifadesinin çarpanlarından birisi <u>değildir</u>?

A) x−2 B) x−1 C) x+4 D) x+5 E) x+8

9. x<y olmak üzere

$\sqrt{4^x-2^{x+y+1}+4^y}$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) 2^y-2^x
B) 2^y+2^x
C) 2^x-2^y
D) 4^y-4^x
E) 4^y+4^x

10. $\sqrt{88.89-87.90}$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) 1 B) $\sqrt{2}$ C) $\sqrt{3}$ D) 2 E) $\sqrt{5}$

11. $\sqrt{\frac{4}{9}+\frac{9}{16}+1}$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) $\frac{17}{12}$ B) $\frac{3}{2}$ C) $\frac{19}{21}$ D) $\frac{5}{3}$ E) $\frac{11}{9}$

12. $\sqrt{\frac{1}{9}-\frac{2}{15}+\frac{1}{25}}$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) $\frac{1}{15}$ B) $\frac{2}{15}$ C) $\frac{1}{5}$ D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{1}{3}$

13. $(x+y-z)^2$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x^2+y^2+z^2+xy+yz-xz$
B) $x^2+y^2+z^2+xy-yz-xz$
C) $x^2+y^2+z^2-2xy-2yz-2xz$
D) $x^2+y^2+z^2+2xy+2yz-2xz$
E) $x^2+y^2+z^2+2xy-2yz-2xz$

14. $(a-b+c)^2-(a^2+b^2+c^2)$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) 2(ac+ab+bc)
B) 2(ac−ab−bc)
C) 2(ac+ab−bc)
D) 2ac+ab−2bc
E) 2ac−ab−2bc

15. $x=\sqrt{3}+\sqrt{2}$
$y=\sqrt{3}-\sqrt{2}$

olduğuna göre, x^2+y^2 ifadesinin değeri kaçtır?

A) $2\sqrt{5}$ B) 10 C) $4\sqrt{6}$ D) 11 E) 12

16. $a-b=4$
$a.b=2$

olduğuna göre, $\frac{a}{b}+\frac{b}{a}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 4 B) 6 C) 10 D) 12 E) 14

1-C	2-B	3-A	4-E	5-D	6-C	7-D	8-E	9-A	10-B	11-A	12-B	13-E	14-B	15-B	16-C

1. $(a-b)^4$

ifadesinin açılımı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $a^4+2a^3b+3a^2b^2+2ab^3+b^4$

B) $a^4+4a^3b+6a^2b^2+4a.b^3+b^4$

C) $a^4-4a^3b+6a^2b^2-4a.b^3+b^4$

D) $a^4+a^3b+a^2b^2+ab^3+b^4$

E) $a^4-a^3b+a^2b^2-ab^3+b^4$

2. $(x+2)^4$

ifadesinin açılımı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x^4+4x^3+6x^2+4x+16$

B) $x^4+2x^3+4x^2+8x+16$

C) $x^4+x^3+x^2+x+16$

D) $x^4+8x^3+24x^2+32x+16$

E) $x^4+8x^3+12x^2+16x+16$

3. I. $x^5+32=(x+2)(x^4-2x^3+4x^2-8x+16)$

II. $x^5-1=(x-1)(x^4-x^3+x^2-x+1)$

III. $x^7+y^7=(x+y)(x^6-x^5y+x^4y^2-x^3y^3+x^2y^4-xy^5+y^6)$

Yukarıda verilen eşitliklerden hangisi veya hangileri doğrudur?

A) I B) II C) II,III D) I,III E) I,II,III

4. x^5-y^5

ifadesinin çarpanlarına ayrılmış biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(x-y)(x^4+x^3y+x^2y^2+xy^3+y^4)$

B) $(x-y)(x^4-x^3y+x^2y^2-xy^3+y^4)$

C) $(x+y)(x^4+x^3y+x^2y^2+xy^3+y^4)$

D) $(x+y)(x^4-x^3y+x^2y^2-xy^3+y^4)$

E) $(x-y)(x^4+4x^3y+6x^2y^2-4xy^3+y^4)$

5. x^6+y^6

ifadesinin çarpanlara ayrılmış biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(x^2+y^2)(x^4+x^2y^2+y^4)$

B) $(x^2+y^2)(x^4-x^2y^2+y^4)$

C) $(x-y)(x^4+x^2y^2+y^4)$

D) $(x+y)(x^4-x^2y^2+y^4)$

E) $(x^3+y^3)(x^3-y^3)$

6. x^7-128

çarpanlara ayrılmış ifadesinin biçiminde x^2 li terimin katsayısı kaçtır?

A) 4 B) 8 C) 16 D) 32 E) 64

7. $$1+x+x^2+...+x^{n-1}=\frac{x^n-1}{x-1}$$

olduğuna göre, $1+2+2^2+2^3+...+2^{24}$ ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) 2^{24} B) $2^{24}-1$ C) 2^{25} D) $2^{25}+1$ E) $2^{25}-1$

8. $$\frac{1}{2^5}+\frac{1}{2^6}+\frac{1}{2^7}+...+\frac{1}{2^{64}}$$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{1}{2^3}+\frac{1}{2^{63}}$ B) $\frac{1}{2^4}+\frac{1}{2^{64}}$ C) $\frac{1}{2^6}-\frac{1}{2^{64}}$ D) $\frac{1}{2^5}-\frac{1}{2^{65}}$ E) $\frac{1}{2^4}-\frac{1}{2^{64}}$

9. Aşağıdakilerden hangisi asal polinomdur?

A) $2x+1$ B) $3x-1$ C) x^2-4 D) $x+1$ E) x^2-2x-5

10. Aşağıdakilerden hangisi asal polinom <u>değildir</u>?

A) x^2+2 B) x^2-x+1 C) x^2-5 D) $x+\sqrt{2}$ E) $x+1$

11. $9x^6-9x^4-x^2+1$

polinomunun kaç çarpanı asal polinomdur?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

12. $P(x)=(x-3)(x+4)$

$Q(x)=(x+4)(x-5)$

olduğuna göre, P(x) ve Q(x) polinomlarının OBEB i aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(x-3)(x+4)^2(x-5)$ B) $(x-3)(x+4)(x-5)$ C) $(x-3)(x-5)$ D) $(x+4)^2$ E) $(x+4)$

13. $P(x)=x^2-2x-3$

$Q(x)=x^2-3x-4$

olduğuna göre, P(x) ve Q(x) polinomlarının OBEB i aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(x+1)$ B) $(x+1)^2$ C) $(x-3)$ D) $(x-4)(x-3)$ E) $(x+1)(x-4)(x-3)$

14. $P(x)=(x+2)^3(x-1)^2$

$Q(x)=(x-1)^3(x+2)$

olduğuna göre, P(x) ve Q(x) polinomlarının OBEB i aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(x+2)^3(x-1)^3$ B) $(x+2)(x-1)^2$ C) $(x+2)^3(x-1)^2$ D) $(x+2)^2(x-1)^3$ E) $(x+2)(x-1)$

15. $P(x)=x^2-1$

$Q(x)=x^2+x$

polinomlarının OKEK i aşağıdakilerden hangisidir?

A) x B) $x-1$ C) $x+1$ D) x^2-1 E) x^3-x

16. $A(x)=(x-1)^2$

$B(x)=x^3+1$

$C(x)=(x^2-1)^2$

polinomlarının OKEK i aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(x^2-1)^2(x^2-x+1)$ B) $(x^3-1)(x+1)$ C) $(x^2-1)(x+1)$ D) $(x-1)(x^2-x+1)$ E) $(x^2-1)^2(x+1)$

1-C	2-D	3-D	4-A	5-B	6-C	7-E	8-E	9-D	10-C	11-B	12-E	13-A	14-B	15-E	16-A

1. $\dfrac{9a^2b^3}{3a^3b^2}$

ifadesinin en sade biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\dfrac{3b}{a}$ B) $\dfrac{3a}{b^2}$ C) $\dfrac{9a^2}{b^2}$ D) 3ab E) 9ab

2. $\dfrac{x+xy}{m+my}$

ifadesinin en sade biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) 1 B) m C) x D) $\dfrac{x}{m}$ E) 1+y

3. $\dfrac{a^2-ab}{a-b}$

ifadesinin en sade biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) 1 B) a C) a^2 D) a – b E) a+b

4. $\dfrac{9x^2-4y^2}{6x+4y}$

ifadesinin en sade biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\dfrac{3x+2y}{2}$ B) 3x + 2y C) 3x – 2y D) $\dfrac{3x-2y}{2}$ E) 2x – 3y

5. $\dfrac{x^2+x-6}{x^2+2x-3}$

ifadesinin en sade biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\dfrac{x+3}{x-1}$ B) $\dfrac{x-2}{x+3}$ C) $\dfrac{x-2}{x+1}$ D) $\dfrac{x+2}{x-1}$ E) $\dfrac{x-2}{x-1}$

6. $\dfrac{16^x-9}{4^x+3}=1$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

7. $\dfrac{2x^3+3x^2-7x-3}{x^2+3x+1}$

ifadesinin en sade biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) x+1 B) 2x+2 C) 2x–3 D) x–1 E) 2x+3

8. $\left(\dfrac{1}{x}+\dfrac{1}{y}\right):\left(\dfrac{1}{x}-\dfrac{1}{y}\right)$

ifadesinin en sade biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) x.y B) $\dfrac{y-x}{x+y}$ C) $\dfrac{x-y}{x+y}$ D) $\dfrac{x+y}{x-y}$ E) $\dfrac{x+y}{y-x}$

9. $\left(\dfrac{1}{x-2}-\dfrac{1}{x-1}\right):\dfrac{x}{x^3-4x}$

ifadesinin en sade biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) (x – 1) B) (x + 2) C) $\dfrac{x+2}{x-1}$ D) $\dfrac{x-2}{x-1}$ E) $\dfrac{x+2}{x+1}$

10. $\dfrac{x^2-9}{x^2-6x+9}:\dfrac{x^2+2x}{x^2-x-6}$

ifadesinin en sade biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\dfrac{x-3}{x}$ B) $\dfrac{x+2}{x}$ C) $\dfrac{x+3}{x}$ D) $\dfrac{x+3}{x-3}$ E) $\dfrac{x+3}{x+2}$

11. $\dfrac{x^3-1}{x^2-1}:\dfrac{x^2+x+1}{x^2+2x+1}$

ifadesinin en sade biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) x–1 B) x+1 C) x^2–1 D) x^2+x+1 E) x^2–x+1

12. $\dfrac{1-\dfrac{x}{y}}{y-\dfrac{x^2}{y}}:\dfrac{x}{x+y}$

ifadesinin en sade biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) x B) $\dfrac{1}{x}$ C) $\dfrac{y-x}{x}$ D) $\dfrac{y+x}{x}$ E) y + x

13. $\dfrac{m+1}{m^2-4m+8}:\dfrac{m^2+4m+8}{m^4+64}$

ifadesinin en sade biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) m^2+4m+8 B) $\dfrac{1}{m+1}$ C) $\dfrac{1}{m^2-4m+8}$ D) $(m^2+4m+8)(m+1)$ E) m + 1

14. $\dfrac{a^2-4}{a^2-5a+6}:\dfrac{a^2+5a+6}{a^2-9}$

ifadesinin en sade biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) a–2 B) a–3 C) a+2 D) a+3 E) 1

15. $\dfrac{(x-y)^9+2xy^2+(y-x)^9}{x^2+xy}\cdot\dfrac{x^2-y^2}{y^2}$

ifadesinin en sade biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) 2(x–y) B) 2x(x–y) C) 2(x+y) D) $2xy^2(x+y)$ E) x+y

16. $\dfrac{a^3+(a-b)^5-b^3+(-a+b)^5}{a^2+ab+b^2}$

ifadesinin en sade biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(a–b)^5$ B) a^2+ab+b^2 C) a–b D) a+b E) a^3-b^3

1-A	2-D	3-B	4-D	5-E	6-A	7-C	8-E	9-C	10-C	11-B	12-B	13-E	14-E	15-A	16-C

1. $\left(\frac{1}{x}-\frac{1}{x+1}\right):\left(\frac{x^2-x}{x^2-1}\right)$

ifadesinin en sade biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{x-1}{x^2}$ B) $\frac{1}{x^2}$ C) $\frac{x+1}{x}$ D) $\frac{x+1}{x-1}$ E) $\frac{x+1}{x^2}$

2. $\left(\frac{1}{a}-a\right):\left(\frac{1}{a}+\frac{1}{a^2}\right)$

ifadesinin en sade biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) a B) a^2 C) 1−a D) 1+a E) $a-a^2$

3. $\left(\frac{1}{1-x}+\frac{x^2}{x-1}\right):\left(1+\frac{1}{x}\right)$

ifadesinin en sade biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x-x^2$ B) x^2+x C) $\frac{x}{x+1}$ D) $\frac{x}{x-1}$ E) x

4. $\dfrac{x-\frac{1}{x}}{\frac{x+1}{x-1}}:\dfrac{x^2-2x+1}{x}$

ifadesinin en sade biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) 1 B) $\frac{1}{x}$ C) x D) x−1 E) x^2-x

5. $\frac{a^3-9a}{a^2+a-6}:\frac{-a^2+3a}{a^2-4}$

ifadesinin en sade biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) a−2 B) a+2 C) −a−2 D) −a−3 E) a+3

6. $\frac{m-2}{m^3-4m}:\frac{m^2-2m+4}{m^4+8m}$

ifadesinin en sade biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) m−2 B) m+2 C) m D) 1 E) m^2-4m+4

7. $\left(x-\frac{1}{x^2}\right):\left(x+1+\frac{1}{x}\right)$

ifadesinin en sade biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{x-1}{x}$ B) $\frac{x+1}{x}$ C) x^2+x+1 D) $(x-1)x$ E) x^3-1

8. $1-\dfrac{1}{1+\dfrac{1}{1+\frac{1}{a}}}:\dfrac{1}{2+\frac{1}{a}}$

ifadesinin en sade biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) −1 B) 1 C) $-\frac{1}{a}$ D) a+1 E) $\frac{1}{2a+1}$

9. $\left[\frac{x-4}{x-\sqrt{x}-6}:\frac{x+3\sqrt{x}-10}{x-2\sqrt{x}-3}\right]\cdot\frac{x+4\sqrt{x}-5}{1-x}$

ifadesinin en sade biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\sqrt{x}+1$ B) $\frac{\sqrt{x}-1}{1-x}$ C) 1−x D) −1 E) $\sqrt{x}$

10. $\frac{a+\sqrt{ab}-6b}{a+2\sqrt{ab}-3b}:\frac{a-\sqrt{ab}-2b}{a-b}$

ifadesinin en sade biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{\sqrt{a}+2\sqrt{b}}{\sqrt{a}-2\sqrt{b}}$ B) $\frac{\sqrt{a}+3\sqrt{b}}{\sqrt{a}-\sqrt{b}}$ C) $\frac{\sqrt{a}-\sqrt{b}}{a+2\sqrt{b}}$ D) −1 E) 1

11. $\left(\frac{a}{b}+\frac{b}{a}-2\right):\frac{a^2-b^2}{a+b}$

ifadesinin en sade şekli aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{a-b}{a+b}$ B) $(a-b)^2$ C) $\frac{(a-b)^2}{a.b}$ D) $\frac{a-b}{a.b}$ E) $(a+b)^2$

12. $\dfrac{\frac{x}{6}-\frac{1}{3}-\frac{1}{2x}}{\frac{x}{6}-\frac{6}{x}}:\dfrac{x-3}{x^2-36}$

ifadesinin en sade biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) 3x B) x+1 C) x−3 D) 3x+3 E) $\frac{6x}{x+1}$

13. $\frac{2^{2x}-3.2^x-4}{2^{2x}-1}:\frac{2^{2x}-16}{2^x-1}$

ifadesinin en sade biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) 2^x+1 B) $\frac{1}{2^x-1}$ C) $\frac{1}{2^x+4}$ D) $\frac{2^x+1}{2^x-4}$ E) $\frac{1}{2^x-4}$

14. $\frac{8^x+1}{2^{-x}+1}:\frac{4^x-2^x+1}{2^x}$

ifadesinin en sade biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) 2^x+1 B) 2^{2x} C) 2^x-1 D) $2^{2x}-2x+1$ E) $2^{2x}+2^x+1$

15. $\left[\frac{4^x+2^x+1}{4^x-2^{x+2}+3}:\frac{8^x-1}{4^x-3.2^x}\right].(2^x-1)^2$

ifadesinin en sade biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) 2^x+1 B) $2^{2x}+2^x+1$ C) 2^x-3 D) 2^x E) 2^x-1

16. $\dfrac{2^{3a}-\frac{1}{2^{3a}}}{2^{2a}+1+\frac{1}{2^{2a}}}:\dfrac{2^a-\frac{1}{2^a}}{2^a+\frac{1}{2^a}}$

ifadesinin en sade biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2^{2a}+1$ B) $2^{2a}-1$ C) $2^{2a}-\frac{1}{2^a}$ D) $2^a+\frac{1}{2^{2a}}$ E) $2^a+\frac{1}{2^a}$

1-B	2-E	3-E	4-A	5-C	6-D	7-A	8-C	9-D	10-E	11-D	12-B	13-C	14-B	15-D	16-E

1. $\dfrac{x^2+x-6}{x^2-4}$

ifadesinin en sade biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\dfrac{x+1}{x+2}$ B) $\dfrac{x-3}{x+2}$ C) $\dfrac{x-3}{x-2}$ D) $\dfrac{x+3}{x-2}$ E) $\dfrac{x+3}{x+2}$

2. $x+y=4$

$x.y=3$

olduğuna göre, x−y nin pozitif değeri kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

3. $\dfrac{\dfrac{\frac{1}{x^3}-1}{\frac{x-1}{x}}}{} : \dfrac{\frac{1}{x^2}+\frac{1}{x}+1}{\frac{x+1}{x}}-1$

ifadesinin en sade şekli aşağıdakilerden hangisidir?

A) $-2-\dfrac{1}{x}$ B) $-x-2$ C) $-\dfrac{1}{x}$ D) -1 E) 1

4. $\dfrac{(x+y)^2-2xy}{(x-y)^2+2xy}$

ifadesinin en sade biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\dfrac{x-y}{x+y}$ B) $\dfrac{x+y}{x-y}$ C) 1 D) $x+y$ E) $x-y$

5. **Aşağıda verilenlerden hangisi 2^8-x^4 ifadesinin çarpanlarından birisi <u>değildir</u>?**

A) x^2+16 B) $x+4$ C) $x+2$ D) $\sqrt{x}+2$ E) $2-\sqrt{x}$

6. $a^2-2b^2+ab+3a+6b$

ifadesinin çarpanlara ayrılmış biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(a-b+3).(a-2b)$ B) $(a-b+3).(a+2b)$
C) $(a+b+3).(a+2b)$ D) $(a+b+3).(a-2b)$
E) $(a-b-3).(a+2b)$

7. $(a-2b)^2-(a+2b)^2$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $4b-2a$ B) $2a+4b$ C) $2a-4b$ D) $-8ab$ E) $8ab$

8. $\dfrac{8^x+1}{4^x-2^x+1}=33$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 8 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4

9. $6x^2-5x+1$

ifadesinin çarpanlara ayrılmış biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(3x+1).(2x-1)$ B) $(3x-1).(2x-1)$
C) $(6x-1).(x+1)$ D) $(3x+1).(2x+1)$
E) $(6x+1).(x-1)$

10. $(\sqrt[8]{3}-\sqrt[8]{2})(\sqrt[8]{3}+\sqrt[8]{2})(\sqrt[4]{3}+\sqrt[4]{2})(\sqrt{3}+\sqrt{2})$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) $\sqrt{3}-\sqrt{2}$ B) $\sqrt[4]{3}-\sqrt[4]{2}$ C) 1
D) $\sqrt[4]{3}+\sqrt[4]{2}$ E) $\sqrt{3}+\sqrt{2}$

11. $x+\dfrac{3}{x}=9$

olduğuna göre, $\left(x-\dfrac{3}{x}\right)^2$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 79 B) 77 C) 73 D) 71 E) 69

12. $(x+y)^2=44$

$(x-y)^2=16$

olduğuna göre, x.y çarpımının değeri kaçtır?

A) 7 B) $\dfrac{27}{4}$ C) $\dfrac{25}{4}$ D) 6 E) 5

13. $(a+1)^3-3(a+1)^2+3(a+1)-1$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $3a^3+1$ B) $3a^3-1$ C) a^3+1 D) a^3 E) a^3-1

14. $\dfrac{1+x}{1-x}-\dfrac{1-x}{1+x}$

ifadesinin en sade şekli aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\dfrac{2}{1-x^2}$ B) $\dfrac{2x}{x^2-1}$ C) $\dfrac{2x}{1-x^2}$
D) $\dfrac{4x}{x^2-1}$ E) $\dfrac{4x}{1-x^2}$

15. $\dfrac{x^2-xy+y^2}{x^2-y^2}\cdot\dfrac{(x+y)^3}{x^3+y^3}$

ifadesinin en sade şekli aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\dfrac{x+y}{x-y}$ B) $\dfrac{x-y}{x+y}$ C) $\dfrac{(x+y)^2}{x-y}$ D) $\dfrac{x+y}{(x-y)^2}$ E) 1

16. $a+b-c=4$

$ab-ac-bc=2$

olduğuna göre, $a^2+b^2+c^2$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 15 B) 14 C) 13 D) 12 E) 11

1-E	2-B	3-A	4-C	5-C	6-B	7-D	8-D	9-B	10-C	11-E	12-A	13-D	14-E	15-A	16-D

1. x ve y pozitif reel sayılar

$x-y=18$

$\sqrt{x}-\sqrt{y}=3$

olduğuna göre, $\sqrt{x}+\sqrt{y}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 15 B) 12 C) $6\sqrt{3}$ D) $6\sqrt{2}$ E) 6

2. $\frac{2ab-b}{4a^2-1}$

ifadesinin en sade biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) -1 B) $\frac{b}{1-2a}$ C) 1 D) $\frac{b}{2a+1}$ E) $\frac{b}{2a-1}$

3. $(44^2-43^2)^2-88^2$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) -175 B) -165 C) 0 D) 165 E) 175

4. $x=4003$

$y=3996$

olduğuna göre, $(x+y)^2-4xy$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 64 B) 49 C) 36 D) 25 E) 16

5. $x=\frac{3}{y}$ olmak üzere,

$$\frac{x+\frac{1}{y}}{x-\frac{1}{y}}$$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

6. $\frac{a^2+a+1}{a^2+a}:\frac{a^3-1}{a^2-1}$

ifadesinin en sade şekli aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{a-1}{a}$ B) $\frac{1}{a}$ C) 1 D) a E) $\frac{1}{a^2-a}$

7. $5^{x+1}+5^x-6$

çarpanlarından biri aşağıdakilerden hangisidir?

A) 5^x+2 B) 5^x+1 C) 5^x D) 5^x-1 E) 5^x-2

8. $x+\frac{1}{x}=\sqrt{3}$

olduğuna göre, $x^3+\frac{1}{x^3}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) $6\sqrt{3}$ B) $3\sqrt{3}$ C) 0 D) $-3\sqrt{3}$ E) $-6\sqrt{3}$

YAZILIYA HAZIRLIK TESTLERİ TEST / 2

9. $a=x+105$

$b=x+93$

olduğuna göre, $(a+b)^2-4ab$ ifadesinin değeri aşağıdakilerden hangisidir?

A) 144 B) 121 C) 100 D) 81 E) 64

10. $36^2-19^2=17x$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 40 B) 45 C) 50 D) 55 E) 60

11. $a^2+b^2+c^2=81$

$a-b+c=9$

olduğuna göre, a.b+bc−ac ifadesinin değeri kaçtır?

A) -8 B) -4 C) 0 D) 4 E) 8

12. $\left(1-\frac{1}{3}\right)\left(1+\frac{1}{3}\right)\left(1+\frac{1}{9}\right)\left(1+\frac{1}{81}\right)=1-\frac{1}{3^x}$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 6 B) 8 C) 12 D) 14 E) 16

13. x ve y pozitif tam sayılar olmak üzere,

$x^2-y^2=23$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

14. $\frac{x^2-5}{x-3}+\frac{4}{3-x}-\frac{x^2-4}{x+2}$

ifadesinin en sade şekli aşağıdakilerden hangisidir?

A) 5 B) $2x-5$ C) $2x-1$ D) $2x+1$ E) $2x+5$

15. $x^2+x+1=0$

olduğuna göre, x^4 kaçtır?

A) $2x+1$ B) $x+1$ C) x D) $x-1$ E) $2x-1$

16. **Aşağıda verilenlerden hangisi a^6-1 ifadesinin çarpanlarından birisi değildir?**

A) $a-1$ B) $a+1$ C) a^2+a+1 D) a^2-a+1 E) a^2+a-1

1-E	2-D	3-A	4-B	5-C	6-B	7-D	8-C	9-A	10-D	11-C	12-B	13-E	14-A	15-C	16-E

1. x^4-1

ifadesinin çarpanlara ayrılmış biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(x-1).(x+1)^2$
B) $(x+1).(x^2-1).(x^2+1)$
C) $(x+1).(x^2+1).(x^4+1)$
D) $(x-1).(x+1).(x^2+1)$
E) $(x-1).(x+1).(x^2+1).(x^4+1)$

2. Aşağıdakilerden hangisi

x^3+1

ifadesinin çarpanlarından birisidir?

A) x^2+x-1 B) $x-1$ C) x^2-x-1 D) x^2-x+1 E) x^2+x+1

3. $x+y=11$

$x^2+y^2=61$

olduğuna göre, x.y çarpımının değeri kaçtır?

A) 30 B) $\frac{59}{2}$ C) 15 D) $-\frac{59}{2}$ E) -30

4. $\frac{x+x^{-1}}{x-x^{-1}} \cdot \frac{x^2-1}{x^3+x}$

ifadesinin en sade şekli aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{x^2+1}{x}$ B) x C) x^2+1 D) 1 E) $\frac{1}{x}$

5. **5^6-1 sayısı aşağıdakilerden hangisine tam olarak <u>bölünemez</u>?**

A) 12 B) 20 C) 21 D) 24 E) 31

6. $x=(1+2)(1+2^2)(1+2^4)(1+2^8)(1+2^{16})$

olduğuna göre, 1−x ifadesinin değeri kaçtır?

A) $1-2^{32}$ B) $2^{32}-1$ C) $2(1-2^{31})$ D) -2^{32} E) 2^{32}

7. $x+y=2$

$x^2-2xy+y^2=16$

olduğuna göre, $(x^2-y^2)^4$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 2^{18} B) 2^{15} C) 2^{12} D) 2^9 E) 2^6

8. $\left(\frac{1}{2^x}+\frac{1}{2^y}\right):\left(\frac{1}{4^x}-\frac{1}{4^y}\right)$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{2^{x+y}}{2^y-2^x}$ B) $\frac{2^{x+y}}{2^x-2^y}$ C) $\frac{2^x-2^y}{2^{x+y}}$ D) $\frac{2^y-2^x}{2^{x+y}}$ E) $\frac{2^{x+y}}{2^x+2^y}$

9. $\frac{a}{1+\frac{1}{a}}-\frac{a}{1-\frac{1}{a}}$

ifadesinin en sade şekli aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{a^2-1}{2a^2}$ B) $\frac{2a^3}{a^2-1}$ C) $\frac{2a^3}{1-a^2}$ D) $\frac{2a^2}{a^2-1}$ E) $\frac{2a^2}{1-a^2}$

10. **Aşağıda verilenlerden hangisi $1-x^{10}$ ifadesinin çarpanlarından birisidir?**

A) x^3-x-1 B) x^3+x+1 C) $x+1$ D) x^4+x^2+1 E) $x^4+x^3+x^2+x+1$

11. $\frac{8^x-8^y}{4^x+2^{x+y}+4^y}$

ifadesinin en sade şekli aşağıdakilerden hangisidir?

A) 2^x+2^y B) 2^{x+y} C) 2^x-2^y D) 2^{x-y} E) 4^x-4^y

12. $a+b=3$

$a+c=5$

olduğuna göre,

$a^2+ab+ac+bc$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) 15 B) 12 C) 8 D) 5 E) 2

13. $x+\frac{1}{x}=3$

olduğuna göre, $x^4+\frac{1}{x^4}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 38 B) 41 C) 44 D) 47 E) 53

14. $\frac{x^3-y^3}{x^3+x^2y+xy^2}:\frac{x^2-y^2}{x^2+2xy+y^2}$

ifadesinin en sade şekli aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{x-y}{x}$ B) $\frac{x+y}{x}$ C) $\frac{x}{x-y}$ D) $\frac{x}{x+y}$ E) 1

15. $12x^2-11x+2$

ifadesinin çarpanlara ayrılmış biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(4x-1).(3x+2)$
B) $(4x+2).(3x+1)$
C) $(4x-1).(3x-2)$
D) $(4x-2).(3x-1)$
E) $(4x+1).(3x+1)$

16. x,y pozitif tam sayılar

$x^2-y^2=17$

olduğuna göre, x.y carpımı kaçtır?

A) 20 B) 30 C) 42 D) 56 E) 72

1-D	2-D	3-A	4-E	5-B	6-C	7-C	8-A	9-E	10-E	11-C	12-A	13-D	14-B	15-C	16-E

1. $a-b=5$

$a+b=7$

olduğuna göre, a^2-b^2 ifadesinin değeri kaçtır?

2. $a-\frac{5}{a}=9$

olduğuna göre, $a^2+\frac{25}{a^2}$ ifadesinin değeri kaçtır?

3. $\frac{(x-1)^2-9}{x+2}:\frac{x-4}{x^2-16}+16$

ifadesinin eşitini bulunuz.

4. $x=\frac{4}{13}$

$y=\frac{13}{2}$

olduğuna göre, $(x+y)^2-(x-y)^2$ ifadesinin değeri kaçtır?

5. $\frac{8+x^3}{x+2}$

ifadesinin en sade biçimini bulunuz.

6. $2^x=3$

$3^y=5$

olduğuna göre, 4^x-9^y kaçtır?

7. x ve y pozitif tam sayılar olmak üzere,

$x^2+2xy+y^2=16$

olduğuna göre, $(x+y)^3$ ifadesinin değeri kaçtır?

8. $x^3-3x^2y+3xy^2-y^3=27$

olduğuna göre, $x-y$ kaçtır?

9. $\frac{x^4+x}{x+1}:\frac{x^2-x+1}{x^2+x}$

ifadesinin en sade şeklini bulunuz?

10. $\frac{x^2-4x-5}{x^2-2x-3}:\frac{x^2+2x-35}{x-3}=\frac{1}{3}$

olduğuna göre, x kaçtır?

1. $x-y=21$

$\sqrt{x}-\sqrt{y}=3$

olduğuna göre, $\sqrt{x}+\sqrt{y}$ ifadesinin değeri kaçtır?

2. $2^x+\frac{1}{2^x}=3$

olduğuna göre, $8^x+\frac{1}{8^x}$ ifadesinin değeri kaçtır?

3. $\frac{4}{a^2-4}+\frac{1}{a+2}$

ifadesinin en sade şeklini bulunuz?

4. $3x^2-7x+2$

ifadesinin çarpanlara ayrılmış biçimini yazınız.

5. a^2-2a-3

ifadesinin çarpanlara ayrılmış biçimini yazınız.

6. a^3-a^2-a+1

ifadesinin en sade şeklini bulunuz.

7. $x-y=5$

$x^2-y^2=35$

olduğuna göre, x kaçtır?

8. $x-y=2$

$x.y=8$

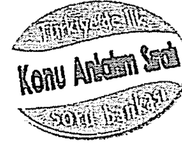
olduğuna göre, x^2+y^2 ifadesinin değeri kaçtır?

9. $\frac{a^2-b^2}{a+b}:\frac{a^3-b^3}{a^2+ab+b^2}$

ifadesinin değeri nedir?

10. $\frac{x^3-y^3}{\frac{1}{x}-\frac{1}{y}}:\frac{x^2+xy+y^2}{x}$

ifadesinin en sade biçimini bulunuz.



2.BÖLÜM

ÇARPANLARA AYIRMA

DEĞERLENDİRME	Doğru	Yanlış	Boş	NET
Test (1) Çarpanlara Ayırma				
Test (2) Çarpanlara Ayırma				
Test (3) Çarpanlara Ayırma				
Test (4) Çarpanlara Ayırma				
Test (5) Çarpanlara Ayırma				
Test (6) Çarpanlara Ayırma				
Test (7) Çarpanlara Ayırma				
Test (8) Çarpanlara Ayırma				
Test (9) Çarpanlara Ayırma				
Test (10) Çarpanlara Ayırma				

TOPLAM				

NOTLAR:



3.BÖLÜM

İKİNCİ DERECEDEN DENKLEMLER



Test (1 - 2)
Çarpanlara Ayırarak Denklem Çözme

Test (3)
Diskriminant Yardımı ile Denklem Çözme

Test (4 - 6)
Kök-Katsayı Bağıntıları
(Kökler Toplamı ve Çarpımı)

Test (7 - 8)
İki ya da daha fazla Cebirsel İfadenin Çarpımı ve
Yardımcı Bilinmeyen Kullanılarak Çözülen Denklemler
Köklü ve Mutlak Değerli Denklemler

Test (9)
Kökleri Verilen İkinci Dereceden Denklemi Kurma

Test (10 - 11)
Karma Testler

1. **Aşağıda verilenlerden hangisi ikinci dereceden bir bilinmeyenli denklemdir?**

A) $2x+3=0$
B) $3x-2y+6=0$
C) $x^2+y^2+3=0$
D) $x^2-6x+11=0$
E) $x^2+3x+y^2+4y+6=0$

2. $(a-2)x^3-3x^2+2=0$

denkleminin ikinci dereceden bir bilinmeyenli denklem olması için a kaç olmalıdır?

A) 2 B) 1 C) 0 D) −1 E) −2

3. $(x-3)(x+\sqrt{2})\left(x-\frac{1}{3}\right)(3x+7)=0$

denkleminin kaç reel kökü vardır?

A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

4. $3\cdot\left(\frac{x-2}{5}\right)\left(x+\frac{1}{2}\right)=0$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\left\{-2,\frac{1}{2}\right\}$
B) $\left\{-2,-\frac{1}{2}\right\}$
C) $\left\{-\frac{1}{2},2\right\}$
D) $\left\{2,\frac{1}{2}\right\}$
E) $\left\{3,\frac{5}{2},\frac{1}{2}\right\}$

5. $x^2-9=0$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {3} B) {0,3} C) {0,−3} D) {−3,0,3} E) {−3,3}

6. $x^2+9=0$

denkleminin gerçek (reel) sayılardaki çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) ∅ B) {3,−3} C) {0,3} D) {3,−3,0} E) R

7. $x^2+3x=0$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {0} B) {3} C) {0,3} D) {−3,0} E) {−3,0,3}

8. $3x^2-5x+m-1=0$

denkleminin bir kökü x=−2 olduğuna göre, m kaçtır?

A) 21 B) 19 C) −17 D) −19 E) −21

9. $x^2+(m+n)x+m.n=0$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {m,n} B) {m,−n} C) {−m,n} D) {−m,−n} E) {m,n,0}

10. $x^2-mx+n=0$

denkleminin kökleri −3 ve 2 olduğuna göre, 3m−2n ifadesinin değeri kaçtır?

A) 15 B) 9 C) 6 D) −9 E) −15

11. $x^2-5x+6=0$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {−2,−3} B) {−2,3} C) {−2,0,3} D) {2,−3} E) {2,3}

12. $-x^2+8x-7=0$

denkleminin köklerinden büyük olanı kaçtır?

A) −7 B) −1 C) 7 D) 1 E) 0

13. $3x^2+4x+1=0$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\left\{-1,-\frac{1}{3}\right\}$
B) $\left\{-1,\frac{1}{3}\right\}$
C) $\left\{-1,0,\frac{1}{3}\right\}$
D) {−1,3}
E) {1,−3}

14. $6x^2-19x+15=0$

denkleminin köklerinden büyük olanı kaçtır?

A) 3 B) $\frac{5}{3}$ C) 1 D) $\frac{3}{2}$ E) $\frac{2}{3}$

15. $mnx^2-(m+n)x+1=0$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\left\{-\frac{1}{m},-\frac{1}{n}\right\}$
B) $\left\{-\frac{1}{m},\frac{1}{n}\right\}$
C) $\left\{\frac{1}{m},\frac{1}{n}\right\}$
D) {m,n}
E) {−m,n}

16. $3^{x^2-3x+2}=1$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {−2,−1} B) {−2,0} C) {0,2} D) {1,2} E) {0,1}

1-D	2-A	3-B	4-C	5-E	6-A	7-D	8-E	9-D	10-B	11-E	12-C	13-A	14-B	15-C	16-D

1. $ax^2+bx+c=0$

denkleminin diskriminantı (Δ) aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) b^2-4ac B) $\sqrt{b^2-4ac}$ C) b^2+4ac D) $\sqrt{b^2+4ac}$ E) a^2-4bc

2. $3x^2+5x-2=0$

denkleminin diskriminantı kaçtır?

A) 1 B) 13 C) 27 D) 37 E) 49

3. $2x^2+4x+1=0$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\left\{\frac{2-\sqrt{2}}{2},\frac{2+\sqrt{2}}{2}\right\}$ B) $\left\{\frac{4-\sqrt{2}}{2},\frac{4+\sqrt{2}}{2}\right\}$

C) $\left\{\frac{-2-\sqrt{2}}{2},\frac{-2+\sqrt{2}}{2}\right\}$ D) $\left\{\frac{4-\sqrt{2}}{4},\frac{4+\sqrt{2}}{4}\right\}$

E) $\left\{\frac{2-\sqrt{2}}{4},\frac{2+\sqrt{2}}{4}\right\}$

4. $-3x^2+4x+2=0$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\left\{\frac{-2+\sqrt{10}}{3},\frac{-2-\sqrt{10}}{3}\right\}$ B) $\left\{\frac{2-\sqrt{10}}{3},\frac{2+\sqrt{10}}{3}\right\}$

C) $\left\{\frac{4-\sqrt{10}}{3},\frac{4+\sqrt{10}}{3}\right\}$ D) $\left\{\frac{4-\sqrt{10}}{6},\frac{4+\sqrt{10}}{6}\right\}$

E) $\left\{\frac{2-\sqrt{10}}{6},\frac{2+\sqrt{10}}{6}\right\}$

5. $x^2+4x-1=0$

denkleminin köklerinden biri aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2+\sqrt{5}$ B) $-2-\sqrt{5}$ C) $2-\sqrt{5}$ D) $4-\sqrt{5}$ E) $4-\sqrt{5}$

6. $x_1<x_2$ olmak üzere,

$x^2-2\sqrt{3}x+1=0$

denkleminin kökleri x_1 ve x_2 olduğuna göre, $x_2^3-x_1^3$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) $24\sqrt{3}$ B) $22\sqrt{3}$ C) $20\sqrt{2}$ D) $22\sqrt{2}$ E) $24\sqrt{2}$

7. $(x-1).(x+4)=2x+8$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {−4,3} B) {4,−3} C) {−4,1} D) {−4,−3} E) {−3,1}

8. $(x-2)^2-9=0$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {1,3} B) {−5,1} C) {3,5} D) {1,5} E) {−1,5}

kartezyen

9. $5x^2+(3-m)x-3=0$

denkleminin köklerinden birisi x=−3 olduğuna göre, m kaçtır?

A) −15 B) −13 C) −11 D) −9 E) −7

10. $x^2-(x_1-2)x-5=0$

denkleminin köklerinden birisi x_1 olduğuna göre x_1 kaçtır?

A) $-\frac{5}{2}$ B) −2 C) $\frac{1}{2}$ D) 2 E) $\frac{5}{2}$

11. $x^2-(a+3)x+5=0$

denkleminin köklerinden birisi a olduğuna göre, diğeri kaçtır?

A) −3 B) −2 C) −1 D) 3 E) 5

12. $3x^2-(-m+3)x-3m^2+2=0$

denkleminin köklerinden birisi x=m olduğuna göre, m nin büyük değeri kaçtır?

A) 2 B) 1 C) 0 D) −1 E) −2

13. $x^2-(m-3)x-24=0$

denkleminin köklerinden biri (m+1) olduğuna göre, m kaçtır?

A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

14. $b\neq0$ olmak üzere,

$x^2-(a-3)x+\frac{a}{b}=0$

denkleminin kökleri a ve $\frac{1}{b}$ olduğuna göre, b kaçtır?

A) 3 B) 1 C) $\frac{1}{3}$ D) $-\frac{1}{3}$ E) −3

15. $x^2-2ax+a^2-b^2=0$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {a−b,−a−b} B) {−a−b,a+b} C) {a−b,a+b} D) {a.b,a+b} E) {−a.b,a+b}

16. $a\neq0$ olmak üzere,

$ax^2+(2a+2)x+a+2=0$

denkleminin köklerinden biri aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{a+2}{a}$ B) $\frac{a-2}{a}$ C) $a+2$ D) $-\frac{a+2}{a}$ E) 1

kartezyen

1-A	2-E	3-C	4-B	5-B	6-D	7-A	8-E	9-C	10-E	11-D	12-A	13-B	14-D	15-C	16-D

1. $ax^2+bx+c=0$

ikinci dereceden bir bilinmeyenli denkleminin diskriminantı (Δ) için aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?

A) $\Delta=b^2-4ac$ formülü ile bulunur.
B) $\Delta>0$ ise, denklemin farklı iki reel kökü vardır.
C) $\Delta=0$ ise, denklemin çakışık iki kökü (tek kök) vardır.
D) $\Delta<0$ ise, denklemin reel sayılarda kökü yoktur.
E) Reel sayılar kümesindeki kökler diskriminanta bağlı değildir.

2. $ax^2+bx+c=0$

denkleminde $b^2=4ac$ olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi daima doğrudur?

A) Denklemin reel sayılarda kökü yoktur.
B) Denklemin farklı iki reel kökü vardır.
C) Denklemin çakışık iki kökü (tek kök) vardır.
D) Denklemin simetrik iki kökü vardır.
E) Denklemin kökünün varlığı bilinmez.

3. $ax^2+bx+c=0$

denkleminde $a.c<0$ olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi daima doğrudur?

A) Farklı iki reel kökü vardır.
B) Çakışık iki kökü (tek kök) vardır.
C) Reel kökü yoktur.
D) $b>0$ ise reel kökü yoktur.
E) $b<0$ ise reel kökü yoktur.

4. $(-m+2)x^2+(m-2)x+1=0$

denklemi için aşağıdakilerden hangisi daima doğrudur?

A) $m=2$ için farklı iki reel kökü vardır.
B) $m>2$ için farklı iki reel kökü vardır.
C) $m=1$ için farklı iki reel kökü vardır.
D) $m\neq0$ için farklı iki reel kökü vardır.
E) $m=2$ için çakışık iki kökü vardır.

5. $x^2-3x+m+1=0$

denkleminin farklı iki reel kökü olduğuna göre, m nin alabileceği en büyük tam sayı değeri kaçtır?

A) −2 B) −1 C) 0 D) 1 E) 2

6. $mx^2+(2m+2)x+m+4=0$

denkleminin farklı iki gerçek kökü olduğuna göre, m nin alabileceği en büyük tam sayı değeri kaçtır?

A) −1 B) 0 C) 1 D) 2 E) 3

7. $(m-1)x^2-2mx+m+1=0$

denkleminin farklı iki reel kökü olduğuna göre, m nin en geniş değer aralığı aşağıdakilerden hangisidir?

A) (−1,1) B) (−2,1) C) (−2,2) D) R−{1} E) R

8. $(x-k)^2-k+4=0$

denkleminin farklı iki reel kökü olduğuna göre, k nın alabileceği en küçük tam sayı değeri kaçtır?

A) 7 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

9. $x^2+8x+c=0$

denkleminin kökleri $x_1=x_2$ olduğuna göre, c kaçtır?

A) 64 B) 32 C) 24 D) 20 E) 16

10. $x^2+mx+n=0$

ifadesi tamkare bir ifade olduğuna göre, n nin m türünden değeri aşağıdakilerden hangisidir?

A) m B) 2m C) m^2 D) $\left(\frac{m}{2}\right)^2$ E) 2m +4

11. a>0 olmak üzere,

$2x^2+ax+5=0$

denkleminin eşit iki kökü olduğuna göre, a kaçtır?

A) $2\sqrt{10}$ B) $\sqrt{10}$ C) $2\sqrt{5}$ D) $\sqrt{5}$ E) $\sqrt{2}$

12. m>0 olmak üzere,

$(m-2)x^2-(m+1)x+m+1=0$

denkleminin birbirine eşit reel iki kökü olduğuna göre, m kaçtır?

A) 3 B) $\frac{5}{2}$ C) 2 D) $\frac{5}{2}$ E) 1

13. **Aşağıda verilen ikinci derece denklemlerden hangisinin gerçel (reel) kökü yoktur?**

A) $x^2+4x-3=0$ B) $x^2-2x+5=0$
C) $x^2-6x+9=0$ D) $x^2+2x-5=0$
E) $x^2+3x-6=0$

14. $x^2+(m+1)x+4=0$

denkleminin gerçek kökü olmadığına göre, m nin en geniş değer aralığı aşağıdakilerden hangisidir?

A) (−5,−3) B) (3,5) C) (−5,3)
D) (−3,5) E) (−∞,−5)∪(3,+∞)

15. $x^2-7x+m=0$

denkleminin gerçel sayılardaki çözüm kümesi boş küme olduğuna göre, m aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A) 16 B) 15 C) 14 D) 13 E) 12

16. $4x^2-6x+m=0$

denkleminin gerçel sayılarda çözüm kümesi boş küme olduğuna göre, m aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

1-E	2-C	3-A	4-B	5-D	6-A	7-D	8-C	9-E	10-D	11-A	12-A	13-B	14-C	15-E	16-A

1. $ax^2+bx+c=0$

denkleminin kökler toplamı (x_1+x_2) ve kökler çarpımı $(x_1.x_2)$ aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	x_1+x_2	$x_1.x_2$
A)	$\frac{b}{a}$	$\frac{c}{a}$
B)	$-\frac{b}{a}$	$\frac{c}{a}$
C)	$-\frac{b}{a}$	$-\frac{c}{a}$
D)	$\frac{b}{a}$	$-\frac{c}{a}$
E)	$\frac{c}{a}$	$-\frac{b}{a}$

2. $3x^2+7x-1=0$

denkleminin kökler toplamı kaçtır?

A) $-\frac{7}{3}$ B) $-\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{7}{3}$

3. $a\neq2$ olmak üzere,

$(a-2)x^2+8x-3=0$

denkleminin kökler toplamı -2 olduğuna göre, a kaçtır?

A) -4 B) -2 C) 2 D) 4 E) 6

4. $(m+1)x^2-3mx+2m-2=0$

denkleminin kökler toplamı 2 olduğuna göre, kökler çarpımı kaçtır?

A) 2 B) $\frac{5}{3}$ C) 1 D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{1}{3}$

5. $m\neq1$ olmak üzere,

$(m-1)x^2+4x-m=0$

denkleminin kökleri x_1 ve x_2 olduğuna göre, $x_1.x_2$ çarpımının m türünden değeri aşağıdakilerden hangisidir?

A) $-\frac{m}{m-1}$ B) $\frac{m}{m-1}$ C) $-\frac{m}{m+1}$ D) $\frac{m}{m+1}$ E) $\frac{4m}{m-1}$

6. $4x^2+3x-1=0$

denkleminin kökler çarpımı kaçtır?

A) $\frac{3}{4}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $-\frac{1}{4}$ D) $-\frac{1}{2}$ E) $-\frac{3}{4}$

7. $m>0$ olmak üzere,

$x^2-(2m+1)x+108=0$

denkleminin kökleri 3 ve 4 ile orantılıdır.

Buna göre, m kaçtır?

A) 11 B) 10 C) 9 D) 8 E) 7

8. $4x^2-3x+(m+1)=0$

denkleminin kökleri x_1 ve x_2 dir.

$\frac{x_1}{3}=-\frac{2}{x_2}$

olduğuna göre, m kaçtır?

A) 25 B) 21 C) -10 D) -21 E) -25

kartezyen

9. $x^2+6x-a+1=0$

denkleminin kökleri x_1 ve x_2 dir.

$x_1=2x_2$

olduğuna göre, a kaçtır?

A) 1 B) -1 C) -3 D) -5 E) -7

10. $x^2-5x+m=0$

denkleminin kökleri x_1 ve x_2 dir.

$2x_1+x_2=7$

olduğuna göre, m kaçtır?

A) 12 B) 10 C) 8 D) 6 E) 4

11. $x^2+7x+3m-3=0$

denkleminin köklerinden birisi diğerinin 3 katından 3 eksiktir.

Buna göre, m kaçtır?

A) 4 B) $\frac{7}{3}$ C) 3 D) $\frac{5}{3}$ E) 1

12. $x^2+mx-27=0$

denkleminin kökleri x_1 ve x_2 dir.

$x_1^2=x_2$

olduğuna göre, m kaçtır?

A) -6 B) -4 C) -3 D) 3 E) 6

13. $ax^2+bx+c=0$

ikinci dereceden bir bilinmeyenli denkleminin simetrik iki kökü olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi daima doğrudur?

A) $a>0$ olmalıdır. B) $c>0$ olmalıdır.
C) $c=0$ olmalıdır. D) $b=0$ olmalıdır.
E) $b>0$ olmalıdır.

14. $(a-1)x^2-(1-a^2)x+3=0$

ikinci dereceden bir bilinmeyenli denkleminin simetrik iki kökü olduğuna göre, a kaçtır?

A) -3 B) -1 C) 0 D) 1 E) 3

15. $(x+a)^2+(x+2b)^2=9$

denkleminin simetrik iki kökü olduğuna göre, a ile b arasındaki bağıntı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2a=b$ B) $a=b$ C) $a=2b$ D) $a=-2b$ E) $b=-2a$

16. $mx^2-(m-3)x-27=0$

denkleminin simetrik iki kökü olduğuna göre, $mx^2-1=0$ denkleminin köklerinden pozitif olanı kaçtır?

A) $\frac{\sqrt{3}}{3}$ B) $\frac{\sqrt{3}}{1}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{1}{4}$

kartezyen

1-B	2-A	3-E	4-D	5-A	6-C	7-B	8-E	9-E	10-D	11-C	12-A	13-D	14-B	15-D	16-A

1. $3x^2+4x-2=0$

denkleminin kökleri x_1 ve x_2 olduğuna göre,

$x_1^2x_2+x_1x_2^2$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) $\frac{8}{9}$ B) $\frac{4}{3}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $-\frac{4}{3}$ E) $-\frac{8}{9}$

2. $x^2-x-1=0$

denkleminin kökleri x_1 ve x_2 dir.

Buna göre, $(2x_1-1)(2x_2-1)$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 7 B) 6 C) 5 D) −5 E) −6

3. $2x^2-(m-1)x-3=0$

denkleminin kökleri x_1 ve x_2 dir.

$x_1+\frac{1}{x_2}=1$

olduğuna göre, m kaçtır?

A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

4. $x^2-mx+8=0$

denkleminin kökleri x_1 ve x_2 dir.

$x_1(x_2+1)=12$

olduğuna göre, m kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

5. $3x^2-5x+2=0$

denkleminin kökleri x_1 ve x_2 dir.

Bu denklemin köklerinin çarpma işlemine göre, terslerinin toplamı kaçtır?

A) $\frac{3}{2}$ B) 2 C) $\frac{5}{2}$ D) 3 E) $\frac{7}{2}$

6. $x^2-5x+3=0$

denkleminin kökleri x_1 ve x_2 olduğuna göre,

$\frac{1}{3-x_1}+\frac{1}{3-x_2}$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) $\frac{4}{3}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $-\frac{1}{3}$ E) $-\frac{2}{3}$

7. $3x^2-4x-2=0$

denkleminin kökleri x_1 ve x_2 olduğuna göre, $x_1^2+x_2^2$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) $\frac{28}{9}$ B) $\frac{26}{9}$ C) $\frac{23}{9}$ D) $\frac{20}{9}$ E) $\frac{17}{9}$

8. $2x^2+5x-1=0$

denkleminin kökleri x_1 ve x_2 dir.

Buna göre, $x_1^3+x_2^3$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) $-\frac{157}{8}$ B) $-\frac{155}{8}$ C) $-\frac{153}{8}$ D) $-\frac{151}{8}$ E) $-\frac{149}{8}$

9. $6x^2-x-1=0$

denkleminin kökleri x_1 ve x_2 olduğuna göre, $|x_1-x_2|$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{5}{6}$ D) $\frac{2}{3}$ E) 1

10. $x^2-4x+1=0$

denkleminin kökleri x_1 ve x_2 dir.

Buna göre, $\sqrt{x_1}+\sqrt{x_2}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) $\sqrt{3}$ B) $\sqrt{6}$ C) $\sqrt{3}+\sqrt{2}$ D) $\sqrt{3}-\sqrt{2}$ E) $\sqrt{6}-\sqrt{2}$

11. $x^2-10x+9=0$

denkleminin kökleri x_1 ve x_2 dir.

Buna göre, $\sqrt{x_1}+\sqrt{x_2}-\sqrt{x_1 \cdot x_2}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

12. $b \neq 0$ olmak üzere,

$x^2-4ax+a+b=0$

denkleminin kökleri a ve b olduğuna göre, a kaçtır?

A) $\frac{4}{3}$ B) 1 C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{1}{3}$ E) 0

13. $x^2+bx+c=0$

denkleminin bir kökü 3,

$x^2-mx+n=0$

denkleminin bir kökü −1 dir.

Bu iki denklemin diğer kökleri eşit olduğuna göre, m+b toplamının değeri kaçtır?

A) 6 B) 4 C) 2 D) −2 E) −4

14. $x^2+mx+n=0$

denkleminin bir kökü 12,

$x^2+px+a=0$

denkleminin bir kökü 4 tür.

Bu iki denklemin diğer kökleri eşit olduğuna göre, $\frac{n}{a}$ oranı kaçtır?

A) 3 B) 1 C) $\frac{1}{3}$ D) $-\frac{1}{3}$ E) −3

15. $x^2-(m+1)x+9=0$

denkleminin kökleri,

$x^2+(m-3)x+1=0$

denkleminin köklerinin 3 er katı olduğuna göre, m kaçtır?

A) 6 B) 4 C) 2 D) 0 E) −2

16. $(m+1)x^2+3x-2=0$

$mx^2-6x+n=0$

denkleminin çözüm kümeleri birbirine eşit olduğuna göre, m.n çarpımının değeri kaçtır?

A) $\frac{8}{3}$ B) $\frac{4}{3}$ C) $-\frac{4}{3}$ D) $-\frac{8}{3}$ E) −3

1-A	2-D	3-B	4-E	5-C	6-D	7-A	8-B	9-C	10-B	11-E	12-A	13-E	14-A	15-C	16-D

1. **Kökleri a ve b olan ikinci dereceden bir bilinmeyenli denklem aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $x^2+(a+b)x+a.b=0$
B) $x^2-(a+b)x+a.b=0$
C) $ax^2+bx+a.b=0$
D) $ax^2-bx-a.b=0$
E) $x^2-(a+b)x-a.b=0$

2. a ve b reel sayı olmak üzere,

$a+b=4$

$a.b=-5$

olduğuna göre, kökleri a ve b olan ikinci dereceden bir bilinmeyenli denklem aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x^2+4x-5=0$ B) $x^2+4x+5=0$
C) $x^2-4x-5=0$ D) $x^2-5x-4=0$
E) $x^2-5x+4=0$

3. **Kökleri $x_1=3$ $x_2=4$ olan ikinci dereceden bir bilinmeyenli denklem aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $x^2-7x+12=0$ B) $x^2+7x+12=0$
C) $x^2+7x-12=0$ D) $x^2-7x-12=0$
E) $x^2-3x-4=0$

4. **Kökleri $x_1=\frac{1}{3}$ ve $x_2=\frac{1}{2}$ olan ikinci dereceden bir bilinmeyenli denklem aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $6x^2+5x+1=0$ B) $6x^2-5x+1=0$
C) $x^2-2x+3=0$ D) $x^2-2x-3=0$
E) $x^2+3x-2=0$

5. **Kökleri $x_1=x_2=3$ olan ikinci dereceden denklem aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $x^2-x+3=0$ B) $x^2+3x+1=0$
C) $x^2-3x+1=0$ D) $x^2-6x+9=0$
E) $x^2+6x+9=0$

6. **Köklerinden birisi $2-\sqrt{3}$ olan rasyonel katsayılı ikinci dereceden bir bilinmeyenli denklem aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $x^2-4x-1=0$ B) $x^2+2x+3=0$
C) $x^2+4x-1=0$ D) $x^2-2x-3=0$
E) $x^2-4x+1=0$

7. **Çözüm kümesi $\{\sqrt{5}-1,\ \sqrt{5}+1\}$ olan ikinci dereceden bir bilinmeyenli denklem aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $x^2-2\sqrt{5}x+4=0$ B) $x^2+2\sqrt{5}x+4=0$
C) $x^2-2x+4=0$ D) $x^2+2x+4=0$
E) $x^2+4x-2=0$

8. Kökleri arasında,

$2x_1+x_2=5$

$x_1-2x_2=10$

bağıntısı olan ikinci dereceden bir bilinmeyenli denklem aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x^2-7x-12=0$ B) $x^2+7x+12=0$
C) $x^2-7x+12=0$ D) $x^2+x-12=0$
E) $x^2-x-12=0$

9. Kökleri arasında,

$x_1+x_2+x_1x_2=7$

$2x_1+2x_2-x_1x_2=8$

bağıntıları bulunan ikinci dereceden bir bilinmeyenli denklem aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x^2-2x+5=0$ B) $x^2+5x-2=0$
C) $x^2+5x+2=0$ D) $x^2-5x+2=0$
E) $x^2-5x-2=0$

10. $x^2-2x-3=0$

denkleminin kökleri x_1 ve x_2 dir.

Buna göre, kökleri $2x_1$ ve $2x_2$ olan ikinci dereceden bir bilinmeyenli denklem aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x^2-4x-12=0$ B) $x^2-4x+12=0$
C) $x^2-4x-6=0$ D) $x^2-4x+6=0$
E) $x^2+4x-6=0$

11. $x^2+4x-1=0$

denkleminin kökleri x_1 ve x_2 dir.

Buna göre, kökleri x_1+1 ve x_2+1 olan ikinci dereceden bir bilinmeyenli denklem aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x^2+2x+6=0$ B) $x^2+2x-6=0$
C) $x^2+2x-4=0$ D) $x^2+2x+4=0$
E) $x^2-2x-4=0$

12. Kökleri,

$x^2+6x+3=0$

denkleminin köklerinden ikişer eksik olan ikinci dereceden bir bilinmeyenli denklem aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x^2+10x-19=0$ B) $x^2+10x+19=0$
C) $x^2+2x+19=0$ D) $x^2+2x-19=0$
E) $x^2-2x+19=0$

13. $3x^2-5x-1=0$

denkleminin kökleri x_1 ve x_2 dir.

Buna göre kökleri $\frac{1}{x_1}$ ve $\frac{1}{x_2}$ olan ikinci dereceden bir bilinmeyenli denklem aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x^2-3x+5=0$ B) $x^2+3x-5=0$
C) $x^2-5x-3=0$ D) $x^2+5x+3=0$
E) $x^2+5x-3=0$

14. $x^2+x-3=0$

denkleminin kökleri x_1 ve x_2 dir.

Buna göre kökleri $1-\frac{1}{x_1}$ ve $1-\frac{1}{x_2}$ olan ikinci dereceden bir bilinmeyenli denklem aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x^2-5x+3=0$ B) $x^2-3x+5=0$
C) $3x^2-5x+1=0$ D) $3x^2+5x-1=0$
E) $3x^2-5x-1=0$

15. x_1 ve x_2 birer pozitif tamsayı olmak üzere, kökleri x_1 ve x_2 olan ikinci dereceden bir bilinmeyenli denklemin kökleri sırasıyla 2 ve 3 sayılarıyla doğru orantılıdır.

$x_1.x_2=24$

olduğuna göre, kökleri x_1-1 ve x_2-3 olan ikinci dereceden bir bilinmeyenli denklem aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x^2+14x-45=0$ B) $x^2-14x+45=0$
C) $x^2+14x+4=0$ D) $x^2-6x+9=0$
E) $x^2+6x+9=0$

16. Kökleri x_1+3 ve x_2+3 olan ikinci dereceden bir bilinmeyenli denklem

$x^2+2x-3=0$

olduğuna göre, kökleri x_1-1 ve x_2-1 olan ikinci dereceden bir bilinmeyenli denklem aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x^2+10x-21=0$ B) $x^2+10x+21=0$
C) $x^2+4x-21=0$ D) $x^2-4x-21=0$
E) $x^2+4x+21=0$

1-B	2-C	3-A	4-B	5-D	6-E	7-A	8-E	9-D	10-A	11-C	12-B	13-E	14-C	15-D	16-B

1. $(x+3)^2 . (x^2-4)=0$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {-2,3} B) {-3,-2,2} C) {-3,2,3} D) {-2,2,3} E) {-3,-2,0,2}

2. $(x^2-5)(x^2+1)=0$

denklemini sağlayan x değerlerinin toplamı kaçtır?

A) $-2\sqrt{5}$ B) −2 C) 0 D) 2 E) $2\sqrt{5}$

3. $\frac{(x-2)(x+3)}{x-4}=0$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {2,3,4} B) {-4,-2,3} C) {-3,2,4} D) {-2,3} E) {-3,2}

4. $3x^2+\frac{1}{x-2}=12+\frac{1}{x-2}$

denkleminin çözüm kümesi nedir?

A) R B) ∅ C) {-2} D) {-2,2} E) {2}

5. $\frac{1}{x+3}+\frac{1}{3x+3}=\frac{1}{3}$

denklemini sağlayan x değerlerinden biri aşağıdakilerden hangisidir?

A) 3 B) $\sqrt{6}$ C) $\sqrt{5}$ D) $\sqrt{3}$ E) 1

6. $\frac{3x+2}{x+3}=\frac{x-2}{x+1}$

denkleminin kökleri toplamı kaçtır?

A) 2 B) 1 C) 0 D) −2 E) −4

7. $x-2-\frac{2x+5}{x}=0$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdaki aralıkların dan hangisinde yer alır?

A) (3,8) B) (2,5) C) (4,9) D) (-2,6) E) (-6,0)

8. $\frac{x^2-1}{x+1}-\frac{x+1}{x-1}+2=0$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {-1} B) {2} C) {-1,2} D) {1,2} E) ∅

9. $\frac{x-3}{4}-\frac{1}{x-3}=0$

denkleminin kökleri x_1 ve x_2 dir.

$x_1>x_2$ olduğuna göre, $x_1^2-x_2$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 16 B) 18 C) 20 D) 22 E) 24

10. $x^4-6x^2+8=0$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\{-2,-\sqrt{2}\}$ B) $\{2,\sqrt{2}\}$ C) $\{-\sqrt{2},\sqrt{2}\}$ D) $\{-2,-\sqrt{2},\sqrt{2},2\}$ E) $\{-2,\sqrt{2},2\}$

11. $(x-3)^2-6(x-3)+5=0$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {4,8} B) {2,-2} C) {4,2} D) {8,-2} E) {-2,4,8}

12. $(x^2+x)^2-14(x^2+x)+24=0$

denkleminin reel köklerinin en büyüğü ile en küçüğünün çarpımı kaçtır?

A) −12 B) −6 C) −4 D) 3 E) 8

13. $(x^2+1)^2-7(x^2+1)+10=0$

denkleminin reel köklerinin toplamı kaçtır?

A) −4 B) −2 C) 0 D) 4 E) 6

14. $4^x-3.2^x+2=0$

denkleminin kökler toplamı kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

15. $\frac{1}{x^6}-\frac{9}{x^3}+8=0$

denkleminin köklerinin çarpımı kaçtır?

A) −1 B) $-\frac{1}{2}$ C) 0 D) $\frac{1}{2}$ E) 1

16. $\frac{1}{3^{2x}}-4\cdot 3^{-x+1}+3^3=0$

denklemini sağlayan x değerlerinin toplamı kaçtır?

A) −3 B) −1 C) 2 D) 3 E) 5

1-B	2-C	3-E	4-C	5-D	6-D	7-D	8-B	9-D	10-E	11-A	12-A	13-C	14-B	15-D	16-A

1. $\sqrt{x+2}=3$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) −11 B) 3 C) 5 D) 7 E) 11

2. $\sqrt{x+12}=x$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {4,−3} B) {4} C) {−3} D) {3,4} E) ∅

3. $\sqrt{3x-1}=|x-2|$

denkleminin kökleri x_1 ve x_2 dir.

Buna göre, $x_1+x_2-x_1.x_2$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 5 D) 7 E) 12

4. $x-\sqrt{14-2x}=3$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {5} B) {−1} C) {5,−1} D) {−5,1} E) ∅

5. $\sqrt{2+\sqrt{x}}=3$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 9 B) 16 C) 25 D) 36 E) 49

6. $\sqrt{x+3}-\sqrt{x-4}=1$

denklemini sağlayan kaç farklı x sayısı vardır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

7. $\sqrt{x-\sqrt{x-4}}=2$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {−4,4} B) {−5,4} C) {4,5} D) {−4,5} E) {−4,−5}

8. $\sqrt{1-2x+\sqrt{4x+1}}=0$

denklemini sağlayan x değeri kaçtır?

A) 0 B) 2 C) 4 D) 6 E) 8

9. $|2x-5|=3$

denklemini sağlayan x değerlerinin çarpımı kaçtır?

A) −4 B) −2 C) 0 D) 2 E) 4

10. $|2x-1|=|x-5|$

denkleminin kökler çarpımı kaçtır?

A) 8 B) 4 C) −6 D) −8 E) −10

11. $|x-3|=2x+1$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\left\{-4,\frac{2}{3}\right\}$ B) {−4} C) $\left\{\frac{2}{3}\right\}$ D) $\left\{-\frac{2}{3},-4\right\}$ E) $\left\{-\frac{2}{3},4\right\}$

12. $x^2-5|x|+6=0$

denklemini sağlayan kaç farklı x tam sayısı vardır?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

13. $|x-3|^2-|x-3|-12=0$

denkleminin çözüm kümesi kaç elemanlıdır?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

14. $\frac{m^2-4mn+3n^2}{n^2}=0$

olduğuna göre, $\frac{m}{n}$ ifadesinin alabileceği büyük değer kaçtır?

A) 1 B) 3 C) 4 D) 5 E) 7

15. $\frac{1}{x^2+2x+1}-\frac{8}{x+1}+15=0$

denklemini sağlayan x değerleri x_1 ve x_2 dir.

$x_1>x_2$ olduğuna göre, $3x_1-15x_2$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 3 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

16. $(x^2-2x+1)^2-5x^2+10x-1=0$

denkleminde x in alabileceği en büyük değer kaçtır?

A) −1 B) 0 C) 2 D) 3 E) 4

1-D	2-B	3-A	4-A	5-E	6-A	7-C	8-B	9-E	10-D	11-C	12-E	13-C	14-B	15-D	16-D

1. $x^2+13x+9=0$

denkleminin kökleri x_1 ve x_2 dir.

Buna göre, x_1 ve x_2 nin geometrik ortalaması kaçtır?

A) 3 B) 5 C) 6 D) 7 E) 9

2. $x^2+mx+2=0$

denkleminin kökleri x_1 ve x_2 dir.

$x_1^2+x_2^2+x_1.x_2=14$

olduğuna göre, m nin pozitif değeri kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 4 D) 6 E) 8

3. $\frac{3}{x-2}-\frac{5}{x+3}=1$

denkleminin kökleri x_1 ve x_2 dir.

Buna göre, $x_1.x_2$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) −10 B) −15 C) −20 D) −25 E) −30

4. Kökleri $\frac{1}{1-\sqrt{3}}$ ve $\frac{1}{1+\sqrt{3}}$ olan ikinci dereceden bir bilinmeyenli denklem aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2x^2+2x+1=0$ B) $2x^2+2x-1=0$

C) $2x^2-2x+1=0$ D) $2x^2-2x-1=0$

E) $2x^2-x-2=0$

5. $x^2-5x+3=0$

denkleminin kökleri x_1 ve x_2 dir.

Buna göre, $\sqrt{x_1}-\sqrt{x_2}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) $\sqrt{2+3\sqrt{5}}$ B) $\sqrt{3+2\sqrt{5}}$ C) $\sqrt{3-2\sqrt{5}}$

D) $\sqrt{5-2\sqrt{3}}$ E) $\sqrt{5+2\sqrt{3}}$

6. $x^2-6x+a=0$

denkleminin kökleri x_1 ve x_2

$x^2+bx+9=0$

denkleminin kökleri x_1+2 ve x_2+2 olduğuna göre, a+b toplamı kaçtır?

A) −9 B) −11 C) −13 D) −15 E) −17

7. $2x^2+3x-5=0$

denkleminin kökleri x_1 ve x_2 dir.

Buna göre, $\frac{36}{2x_1^2+3x_1+4}+\frac{44}{2x_2^2+3x_2+6}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 8 B) 6 C) 4 D) 2 E) −2

8. $\sqrt[3]{x^2+6x+9}-\sqrt[3]{x+3}=2$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {−5,4} B) {−4,5} C) {5} D) {−4} E) ∅

9. $\frac{2x^2}{x^2-4x+4}-\frac{11x}{x-2}+15=0$

denkleminin kökleri a ve b dir.

a>b olduğuna göre, 3a+2b ifadesinin değeri kaçtır?

A) 20 B) 18 C) 16 D) 14 E) 12

10. $(x^2-3x)^2-7(x^2-3x)+10=0$

denkleminin reel köklerinin toplamı kaçtır?

A) 6 B) 3 C) 0 D) −3 E) −6

11. $x^2-x-4=0$

denkleminin kökleri x_1 ve x_2 dir.

Buna göre, $\sqrt{\left(1-\frac{1}{x_1}\right)\left(1-\frac{1}{x_2}\right)}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ C) 1 D) $\sqrt{2}$ E) 2

12. $\frac{1}{2^{(x-1)(x-2)}}=2^{-2x-2}$

eşitliğini sağlayan x değerlerinin büyük olanı kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 3 D) 5 E) 7

13. $2x-y=5$

$x+y=4$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

14. $x-y=3$

$x.y=10$

denklem sisteminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {(5,2)} B) {(5,2),(−2,−5)}

C) {(6,4),(−2,5)} D) {(−5,2),(2,−5)}

E) {(−6,4),(2,−5)}

15. $x.y=-4$

$x^2+y^2=8$

denklem sisteminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {(−1,−4),(1,4)} B) {(−2,−2),(2,2)}

C) {(−1,4),(4,−1)} D) {(2,−2),(−2,2)}

E) {(1,4),(4,1)}

16. Aşağıdakilerden hangisi,

$|x|=|y|$

$y=x^2-x-3$

denklem sisteminin çözüm kümesinin bir elemanı <u>değildir</u>?

A) (3,3) B) (−1,−1) C) $(\sqrt{3},-\sqrt{3})$

D) $(-\sqrt{3},\sqrt{3})$ E) (2,2)

1-A	2-C	3-D	4-B	5-D	6-E	7-A	8-B	9-C	10-A	11-C	12-D	13-C	14-B	15-D	16-E

1. $3x^2-x-4=0$

denkleminin kökleri x_1 ve x_2 olduğuna göre, $|x_1-x_2|$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 1 B) $\frac{4}{3}$ C) $\frac{5}{3}$ D) 2 E) $\frac{7}{3}$

2. $a\neq0$ olmak üzere,

$ax^2-(3a+1)x-2=0$

denkleminin kökleri birbirine eşit olduğuna göre, a nın alabileceği değerler toplamı kaçtır?

A) $-\frac{2}{3}$ B) $-\frac{11}{9}$ C) $-\frac{13}{9}$ D) $-\frac{14}{9}$ E) $-\frac{5}{3}$

3. $x^2-5x+m=0$

denkleminin kökleri x_1 ve x_2 dir.

$2x_1+x_2=8$

olduğuna göre, m kaçtır?

A) 6 B) 4 C) −2 D) −4 E) −6

4. $(a-3)x^4+bx^{b-1}+2x-a=0$

ikinci dereceden bir bilinmeyenli denkleminin kökler çarpımı kaçtır?

A) 1 B) 0 C) −1 D) −2 E) 3

5. $x^2-5x+2=0$

denkleminin köklerinden biri a dır.

Buna göre $a^2+\frac{4}{a^2}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 21 B) 23 C) 25 D) 27 E) 29

6. $x^2+(x_1-3)x-5x_2=0$

denkleminin kökleri sıfırdan farklı x_1 ve x_2 dir.

Buna göre, kökleri x_1+1 ve x_2+1 olan ikinci dereceden bir bilinmeyenli denklem aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x^2+10x-56=0$
B) $x^2-10x-56=0$
C) $x^2+10x+56=0$
D) $x^2-10x+56=0$
E) $x^2-8x-65=0$

7. $4^x-3.2^x+2=0$

denkleminin kökler toplamı kaçtır?

A) 2 B) 1 C) 0 D) −1 E) −2

8. $ax^2+bx+c=0$

denkleminin simetrik iki kökü x_1 ve x_2 olduğuna göre, $x_1^3+x_2^3$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 16 B) 8 C) 0 D) −8 E) −16

9. $4^{2x^2-2x}+4^{-2x^2+2x+1}=5$

denkleminin reel kökler toplamı kaçtır?

A) −2 B) −1 C) 0 D) 1 E) 2

10. $(x^2-x-3)^2-14(x^2-x)+82=0$

denkleminin köklerinin çarpımı kaçtır?

A) 91 B) 68 C) 39 D) −68 E) −91

11. $\frac{x-3}{x+4}+\frac{x+4}{x-3}=0$

denkleminin kökleri x_1 ve x_2 dir.

Buna göre, $x_1^2+x_1x_2+x_2^2$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) $\frac{25}{2}$ B) $\frac{23}{2}$ C) $-\frac{21}{2}$ D) $-\frac{23}{2}$ E) $-\frac{25}{2}$

12. $\sqrt[5]{x-1}-\frac{6}{\sqrt[5]{x-1}}-1=0$

denklemini sağlayan x değerlerinin toplamı kaçtır?

A) 275 B) 223 C) 213 D) 203 E) 195

13. $x^2+(3k+2)x-7=0$

denkleminin bir kökü

$x^2+3(k+1)x-6=0$

denkleminin de bir kökü olduğuna göre, k kaçtır?

A) −3 B) $-\frac{8}{3}$ C) $-\frac{7}{3}$ D) −2 E) $-\frac{5}{3}$

14. $\sqrt[3]{x^2}+\sqrt[3]{x}=6$

denkleminin kökleri a ve b dir.

a<b olduğuna göre, a+3b ifadesinin değeri kaçtır?

A) −27 B) −24 C) −20 D) −10 E) −3

15. $m\neq1$ olmak üzere,

$(m-1)x^2+(2m-1)x-3m+2=0$

denkleminin köklerinden biri aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{3m-2}{m-1}$ B) $\frac{3m+2}{m-1}$ C) $\frac{3m+1}{m-1}$ D) $\frac{3m-2}{1-m}$ E) $\frac{3m}{m-1}$

16. Aşağıdakilerden hangisi,

$\sqrt{2x+1}+\frac{9}{\sqrt{2x+1}}=6$

denkleminin bir köküdür?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

1-E	2-D	3-A	4-C	5-A	6-B	7-B	8-C	9-E	10-A	11-D	12-C	13-B	14-E	15-D	16-D

1. $x^4-81=0$

denkleminin kaç farklı reel kökü vardır?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

2. $(3x-5)(-2x+7)=0$

denkleminin çözüm kümesinin elemanlarından küçük olanı kaçtır?

A) 0 B) $\frac{5}{3}$ C) 3 D) $\frac{7}{2}$ E) $\frac{7}{3}$

3. $3^{2x}-3^{x+1}+2=0$

denkleminde $3^x=t$ dönüşümü yapılırsa aşağıdaki denklemlerden hangisi elde edilir?

A) $t^2-3t+2=0$ B) $t^2+3t+2=0$ C) $t^2-t+2=0$ D) $4t^2+2=0$ E) $4t+2=0$

4. $x+\frac{6}{x^2-x}-x^2+1=0$

denklemini sağlayan x reel sayılarının toplamı kaçtır?

A) −2 B) −1 C) 0 D) 1 E) 2

5. $x^2-(m-1)x+m+2=0$

denkleminin çift katlı kökü aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) −4 B) −3 C) −2 D) −1 E) 0

6. $x^2+3x-7=0$

denkleminin köklerinden çarpmaya göre terslerinin toplamı kaçtır?

A) $-\frac{7}{3}$ B) $-\frac{3}{7}$ C) $\frac{2}{7}$ D) $\frac{3}{7}$ E) $\frac{7}{3}$

7. $3x^2-6x+1=0$

denkleminin kökleri x_1 ve x_2 olduğuna göre, aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?

A) $x_1+x_2=2$ B) $x_1\cdot x_2=\frac{1}{3}$

C) $(x_1+1)(x_2+1)=\frac{10}{3}$ D) $x_1^2+x_2^2=\frac{10}{3}$

E) $|x_1-x_2|=\frac{8}{3}$

8. $\sqrt{x^2-1}-\frac{8}{\sqrt{x^2-1}}+2=0$

denkleminin reel köklerinin çarpımı kaçtır?

A) 5 B) $\sqrt{5}$ C) 0 D) $-\sqrt{5}$ E) −5

2. DERECEDEN DENKLEMLER TEST / 11

9. $\frac{12}{x}+\frac{6}{x-2}+\frac{k}{x-1}-\frac{24}{x+1}=6$

denkleminin kökü {−1,0,1,2,3} kümesinin bir elemanı olduğuna göre, k kaçtır?

A) 0 B) 2 C) 4 D) 6 E) 8

10. $x^2-3x+1=0$

denkleminin kökleri x_1 ve x_2 olduğuna göre,

$\frac{x_1}{x_2}+\frac{x_2}{x_1}$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) 7 B) 5 C) 1 D) −5 E) −7

11. $x^2-(m-1)x-5=0$

denkleminin kökleri x_1 ve x_2 dir.

$\frac{1}{x_1}+\frac{1}{x_2}=3$

olduğuna göre, m kaçtır?

A) −9 B) −11 C) −13 D) −14 E) −16

12. $\sqrt{x+5}+\sqrt{x}=5$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) ∅ B) {3,4} C) {4} D) {4,−4} E) {0,4}

13. $x^2-4x+2=0$

denkleminin kökleri x_1 ve x_2 dir.

Buna göre, $\frac{1}{x_1+1}+\frac{1}{x_2+1}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) $\frac{6}{7}$ B) $\frac{7}{8}$ C) $\frac{8}{9}$ D) 1 E) $\frac{7}{6}$

14. $x^2-9x+2m+5=0$

denkleminin kökleri x_1 ve x_2 dir.

$x_2-x_1=1$

olduğuna göre, m kaçtır?

A) 15 B) $\frac{15}{2}$ C) 5 D) $-\frac{15}{2}$ E) −15

15. $(2x+3)^2-2(2x+3)-3=0$

denkleminin köklerinin toplamı kaçtır?

A) 2 B) 1 C) 0 D) −1 E) −2

16. $x^2-5|x|-6=0$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {1,−1} B) {1,−6} C) {−1,6} D) {6,−6} E) {6,−6,1,−1}

1-C 2-B 3-A 4-D 5-D 6-D 7-E 8-E 9-C 10-A 11-D 12-C 13-A 14-B 15-E 16-D



3.BÖLÜM

İKİNCİ DERECEDEN DENKLEMLER

DEĞERLENDİRME	Doğru	Yanlış	Boş	NET
Test (1) İkinci Dereceden Denklemler				
Test (2) İkinci Dereceden Denklemler				
Test (3) İkinci Dereceden Denklemler				
Test (4) İkinci Dereceden Denklemler				
Test (5) İkinci Dereceden Denklemler				
Test (6) İkinci Dereceden Denklemler				
Test (7) İkinci Dereceden Denklemler				
Test (8) İkinci Dereceden Denklemler				
Test (9) İkinci Dereceden Denklemler				
Test (10) İkinci Dereceden Denklemler				
Test (11) İkinci Dereceden Denklemler				

TOPLAM				

NOTLAR:



4.BÖLÜM

EŞİTSİZLİKLER



Test (1 - 10)
Eşitsizlikler

1. $-3 \leq x < 5$

eşitsizliğinin tam sayılar kümesinde çözüm kümesi kaç elemanlıdır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

2. $2x+3 \geq 5$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(1,+\infty)$ B) $[1,+\infty)$ C) $(-1,+\infty)$ D) $(-\infty,1]$ E) $(-\infty,1)$

3. $-2x+4>0$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(2,+\infty)$ B) $[2,+\infty)$ C) $(-\infty,-2)$ D) $(-\infty,2]$ E) $(-\infty,2)$

4. $2(x-1)-4(x-2) \geq 7$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\left(-\frac{1}{2},+\infty\right)$ B) $\left[-\frac{1}{2},+\infty\right)$ C) $\left(-\infty,-\frac{1}{2}\right]$ D) $\left(-\infty,-\frac{1}{2}\right)$ E) $[1,2]$

5.

x	−∞	5	∞
f(x)	−	○	+

Yukarıda işaret tablosu verilen f(x) fonksiyonu aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) $f(x)=3x-15$ B) $f(x)=2x+10$ C) $f(x)=3x+15$ D) $f(x)=x+5$ E) $f(x)=3x+10$

6. $f(x)=2x+6$

ifadesinin işaret tablosu aşağıdakilerden hangisidir?

A)

x	−∞	−3	∞
2x+6	−	○	+

B)

x	−∞	−3	∞
2x+6	+	○	−

C)

x	−∞	3	∞
2x+6	−	○	+

D)

x	−∞	3	∞
2x+6	+	○	−

E)

x	−∞	2	∞
2x+6	−	○	+

7.

x	−∞	−b/a	∞
ax+b	+	○	−

ax+b ifadesinin işaret tablosu verilmiştir.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi daima doğrudur?

A) $a>0$ B) $a<0$ C) $b>0$ D) $b<0$ E) $a.b<0$

8. $(x-1)^2>0$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) ∅ B) $(-1,1)$ C) $[-1,1)$ D) $R-\{1\}$ E) R

9. $(-x+3)^2 \leq 0$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) ∅ B) $\{3\}$ C) $[3,+\infty)$ D) $R-\{3\}$ E) R

10. $x(3x-1)>0$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\left[0,\frac{1}{3}\right]$ B) $\left(0,\frac{1}{3}\right)$ C) $(-\infty,0) \cup \left(\frac{1}{3},+\infty\right)$ D) $(-\infty,0] \cup \left[\frac{1}{3},+\infty\right)$ E) $(-\infty,0) \cup \left[\frac{1}{3},+\infty\right)$

11. $(x+3)(x-2) \leq 0$

eşitsizliğini sağlayan kaç farklı x tam sayısı vardır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

12. $(-x+2)(x-3) \leq 0$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(2,3]$ B) $[2,3]$ C) $(2,3)$ D) $R-(2,3)$ E) $R-[2,3]$

13. Aşağıdakilerden hangisi,

$(x-1)(x-2)(x-3)>0$

eşitsizliğinin çözüm aralıklarından biridir?

A) $(3,+\infty)$ B) $(2,3)$ C) $[2,3]$ D) $[1,2]$ E) $(-\infty,1]$

14. Aşağıdakilerden hangisi,

$x(x+1)(x-3)(-x+5) \leq 0$

eşitsizliğinin çözüm aralıklarından biridir?

A) $(4,+\infty)$ B) $(3,5)$ C) $[0,3]$ D) $[-1,0]$ E) $(-\infty,3]$

15. $(x-3)(2+x) \leq (x+3)(x-4)$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) ∅ B) R C) $(3,-2)$ D) $(3,4]$ E) $[-3,4]$

16. $(2x+4)(1-x) \geq 0$

eşitsizliğinin çözüm kümesini gösteren tablo aşağıdakilerden hangisidir?

A)

x	−∞	−2		1	∞
2x+4	+	○	−		−
1−x	+		+	○	−
f(x)	+	○	−	○	+

B)

x	−∞	−2		1	∞
2x+4	−	○	+		+
1−x	−		−	○	+
f(x)	+	○	−	○	+

C)

x	−∞	−2		1	∞
2x+4	+	○	−		−
1−x	−		−	○	+
f(x)	−	○	+	○	−

D)

x	−∞	−2		1	∞
2x+4	−	○	+		+
1−x	+		+	○	−
f(x)	−	○	+	○	−

E)

x	−∞	−2		1	∞
2x+4	−		−	○	+
1−x	+	○	−		−
f(x)	−	○	+	○	−

1-E	2-B	3-E	4-C	5-A	6-A	7-B	8-D	9-B	10-C	11-E	12-D	13-A	14-C	15-A	16-D

1. $x^2<1$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) ∅ B) $(-1,1)$ C) $[-1,1)$ D) $(-1,1]$ E) $[-1,1]$

2. $x^2-4>0$

eşitsizliğini sağlayan <u>en büyük</u> negatif x tam sayısı kaçtır?

A) −1 B) −2 C) −3 D) −4 E) −5

3. $x^2+2<0$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) R B) $(-2,+\infty)$ C) $(2,+\infty)$ D) $(-\infty,-2)$ E) ∅

4. $x^2<x$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $-1<x<1$ B) $-2<x<-1$ C) $1<x<2$ D) $0<x<1$ E) $-1<x<0$

5. $3x^2-x\leq 0$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\left[0,\frac{1}{3}\right]$ B) $\left[0,\frac{1}{3}\right)$ C) $\left(0,\frac{1}{3}\right]$ D) $\left(0,\frac{1}{3}\right)$ E) $R-\left(0,\frac{1}{3}\right)$

6. **Karesi 5 katından küçük olan kaç tane tam sayı vardır?**

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

7. $f(x)=x^2-9$

fonksiyonunun işaret tablosu aşağıdakilerden hangisidir?

A)

x	−∞		3		∞
f(x)		−	0	+	

B)

x	−∞		−3		3		∞
f(x)		−	0	+	0	−	

C)

x	−∞		−3		3		∞
f(x)		+	0	−	0	+	

D)

x	−∞		−9		9		∞
f(x)		+	0	−	0	+	

E)

x	−∞		−9		9		∞
f(x)		−	0	+	0	−	

8. $x^2-3x-40>0$

eşitsizliğini sağlayan x in <u>en büyük</u> negatif x tam sayı değeri kaçtır?

A) −7 B) −6 C) −5 D) −4 E) −3

9. $x^2-5x-3>2x+5$

eşitsizliğini sağlamayan kaç tane x tam sayısı vardır?

A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

10. $(x-1)^2<3x-3$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(4,+\infty)$ B) $[4,+\infty)$ C) $(1,4)$ D) $(-\infty,1)$ E) $(-\infty,1]$

11. $f(x)=x^2+x-6$

fonksiyonunun işaret tablosu aşağıdakilerden hangisidir?

A)

x	−∞		−3		2		∞
f(x)		−	0	+	0	−	

B)

x	−∞		−3		2		∞
f(x)		+	0	−	0	+	

C)

x	−∞		−2		3		∞
f(x)		+	0	−	0	+	

D)

x	−∞		−2		3		∞
f(x)		−	0	+	0	−	

E)

x	−∞		−2		3		∞
f(x)		−	0	−	0	−	

12.

x	−∞		−2		1		∞
f(x)		−	0	+	0	−	

Yukarıda çözüm kümesi taralı bölge ile gösterilen eşitsizlik denklemi aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) $-x^2-x+2\geq 0$ B) $x^2+x-2>0$ C) $-x^2-x+2<0$ D) $x^2+x-2\leq 0$ E) $x^2-x-2>0$

13. $f(x)=ax^2+bx+c$

ikinci dereceden bir bilinmeyenli bir fonksiyon ve Δ bu fonksiyonun diskriminantı olmak üzere aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

A) $\Delta<0$ ve $a<0$ ise fonksiyon daima negatiftir.

B) $\Delta<0$ ve $a>0$ ise fonksiyon daima pozitiftir.

C) $\Delta=0$ ve $a>0$ ise fonksiyon tek noktada 0(sıfır) diğer yerlerde pozitiftir.

D) $\Delta=0$ ve $a<0$ ise fonksiyon tek noktada 0(sıfır) diğer yerlerde negatiftir.

E) $\Delta>0$ ise fonksiyon daima pozitiftir.

14. $x^2+x+1>0$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) R B) $(1,+\infty)$ C) $(-1,+\infty)$ D) $[-1,1]$ E) ∅

15. $x^2+4x+4>0$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $[-2,2]$ B) $[-2,2)$ C) $(-2,2)$ D) $R-\{-2\}$ E) R

16. $x^2+2x<-3$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) R B) $(-1,3)$ C) $(-1,-3)$ D) $(1,3)$ E) ∅

1-B	2-C	3-E	4-D	5-A	6-D	7-C	8-B	9-D	10-C	11-B	12-A	13-E	14-A	15-D	16-E

1. $\frac{7}{3x-6} \le 0$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) (−2,2) B) [2,+∞) C) (2,+∞) D) (−∞,2) E) (−∞,2]

2. $\frac{x+3}{\sqrt{3}-2} < 0$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) [−3,+∞) B) (−3,+∞) C) (−∞,−3) D) (−∞,−3] E) (−2,+∞)

3. $\frac{x+2}{x-3} < 0$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) (−∞,3) B) (−∞,−2) C) (−2,3) D) [3,+∞) E) (3,+∞)

4. $\frac{-3x}{x+5} \ge 0$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) [−5,0] B) (−5,0] C) [−5,0) D) (−5,0) E) (−∞,−5)∪(0,+∞)

5. $\frac{(x-3)(x-5)}{9-x} > 0$

olduğuna göre, x in alabileceği kaç farklı pozitif tam sayı değeri vardır?

A) 9 B) 8 C) 7 D) 6 E) 5

6. $-\frac{(x-2)(-x+4)}{x+5} \le 0$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) (−∞,−5)∪[2,4] B) (−∞,−5]∪[2,4] C) (−∞,−5)∪(2,4) D) (−5,2]∪[4,+∞) E) (−5,2)∪(4,+∞)

7. $\frac{5}{x+3} < 1$

eşitsizliğini <u>sağlamayan</u> kaç farklı x tam sayısı vardır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

8. $\frac{4}{x^2} \ge 1$

eşitsizliğinin <u>en geniş</u> çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) (−2,2] B) [−2,2) C) (−2,2) D) [−2,2] E) [−2,2]−{0}

9. $\frac{x-1}{3+2\sqrt{2}} \le 3-2\sqrt{2}$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) [2,+∞) B) (2,+∞) C) (−∞,2] D) (−∞,2) E) (−∞,−2)

10. m<0 olmak üzere,

$\frac{mx+1}{x-m} \ge 0$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\left(m,-\frac{1}{m}\right)$ B) $\left(m,-\frac{1}{m}\right]$ C) $\left(-\frac{1}{m},m\right]$ D) $\left[-\frac{1}{m},m\right)$ E) $\left(-\frac{1}{m},m\right)$

11. $\frac{1}{x^2-7x-8} < 0$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) (−1,8) B) [−1,8] C) (−∞,−1)∪(8,+∞) D) (−∞,−1]∪[8,+∞) E) (−∞,−8)∪(1,+∞)

12. $\frac{(x-3)^2}{x-2} \le 0$

olduğuna göre, x in alableceği kaç farklı negatif olmayan tam sayı değeri vardır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

13. $\frac{(x-2)(x+3)}{x^2-9} \le 0$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) [2,3) B) [2,3] C) (2,3) D) (−∞,2]∪[3,+∞) E) (−∞,2]−{3}

14. $\frac{x^2+3}{x+3} \ge 0$

eşitsizliğini sağlayan <u>en küçük</u> x tam sayısı kaçtır?

A) −5 B) −4 C) −3 D) −2 E) −1

15. a<0<−b<c ve |a|>|b| olmak üzere,

$\frac{(ax-b)(ax+c)}{(bx-c)} > 0$

eşitsizliğinin çözüm aralıklarından biri aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\left(-\infty,\frac{c}{b}\right)$ B) $\left(\frac{c}{b},\frac{b}{a}\right)$ C) $\left(\frac{c}{a},+\infty\right)$ D) $\left(\frac{c}{b},-\frac{c}{a}\right)$ E) $\left(-\infty,\frac{b}{a}\right)$

16. $\frac{1}{x-2} < \frac{1}{x+3}$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) (−∞,−2]∪[3,+∞) B) (−∞,−2)∪(3,+∞) C) (−∞,−3)∪(2,+∞) D) [−3,2] E) (−3,2)

1-D	2-B	3-C	4-B	5-E	6-A	7-D	8-E	9-C	10-D	11-A	12-C	13-A	14-D	15-A	16-E

1. $|x-3| < 0$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-\infty,3]$ B) $(3,+\infty)$ C) $(-\infty,3)$ D) $\varnothing$ E) R

2. $|-5x+4| > -1$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\left[\frac{4}{5},+\infty\right)$ B) $\left(-\infty,\frac{4}{5}\right)$ C) $\left(\frac{4}{5},+\infty\right)$ D) $\varnothing$ E) R

3. $|2x-3| < 5$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-\infty,-4)\cup(1,+\infty)$ B) $(-\infty,-1)\cup(4,+\infty)$ C) $(-1,4)$ D) $[-1,4]$ E) $(-4,1)$

4. $6 < |3x-4|$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\left(-\frac{10}{3},\frac{2}{3}\right)$ B) $\left(-\frac{2}{3},\frac{10}{3}\right)$ C) $\left(-\infty,-\frac{10}{3}\right)\cup\left(\frac{2}{3},+\infty\right)$ D) $\left(-\infty,-\frac{2}{3}\right]\cup\left[\frac{10}{3},+\infty\right)$ E) $\left(-\infty,-\frac{2}{3}\right)\cup\left(\frac{10}{3},+\infty\right)$

5. $|x-1|\cdot(8-x) > 0$

eşitsizliğini sağlayan kaç farklı x pozitif tam sayısı vardır?

A) 7 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

6. $|x^2+3x| < 4$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-4,1)$ B) $(1,+\infty)$ C) $(-\infty,-4)$ D) $(-\infty,-4)\cup(1,+\infty)$ E) R

7. $|x^2-x| \geq 2$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-1,2]$ B) $[-1,2]$ C) $(-1,2)$ D) $(-\infty,-1]\cup[2,+\infty)$ E) $(-\infty,-1)\cup(2,+\infty)$

8. $|x^2-3x-4| = -x^2+3x+4$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-1,4)$ B) $[-1,4]$ C) $(-\infty,-1]$ D) $[4,+\infty)$ E) $(-\infty,-1]\cup[4,+\infty)$

9. $\sqrt{x^2-4x+4} = 2-x$

olduğuna göre, x in çözüm aralığı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-\infty,2]$ B) $(-\infty,2)$ C) $[2,+\infty)$ D) $(2,+\infty)$ E) $(-2,2]$

10. $\sqrt[3]{2x-1}-\sqrt[3]{x+5} < 0$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) R B) $(6,+\infty)$ C) $(-\infty,6)$ D) $(-\infty,6]$ E) $\varnothing$

11. $|x-5|\cdot(|x|-6) < 0$

eşitsizliğini sağlayan kaç tane x tam sayısı vardır?

A) 11 B) 10 C) 9 D) 8 E) 7

12. $\dfrac{|x+6|}{|x|-3} \leq 0$

eşitsizliğini sağlayan x tam sayılarının toplamı kaçtır?

A) −6 B) −3 C) 0 D) 3 E) 6

13. $\dfrac{|x+3|-5}{|x+3|-2} \leq 0$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $[-8,2]$ B) $(-5,1)$ C) $[-8,-5)\cup(-1,2]$ D) $(-8,-5]\cup[-1,2)$ E) $(-\infty,-8]\cup(-5,-1)\cup(2,+\infty)$

14. $|x^2+2x-15| < \sqrt{x^2-6x+9}$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-\infty,-6)\cup(-4,+\infty)$ B) $(-\infty,-6]\cup[-4,+\infty)$ C) $[-6,-4]$ D) $(-6,3)$ E) $(-6,-4)$

15. $|x+2|+|x-3| \leq 5$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-\infty,-3]\cup[2,+\infty)$ B) $(-\infty,-2]\cup[3,+\infty)$ C) $(-\infty,-2)\cup(3,+\infty)$ D) $[-2,3]$ E) $(-2,3)$

16. $\left|\dfrac{3x-2}{x}\right| > 1$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-\infty,0)\cup[1,+\infty)$ B) $(-\infty,0)\cup\left(0,\frac{1}{2}\right)$ C) $(-\infty,0)\cup(1,+\infty)$ D) $\left(0,\frac{1}{2}\right)\cup(1,+\infty)$ E) $(-\infty,0)\cup\left(0,\frac{1}{2}\right)\cup(1,+\infty)$

1-D	2-E	3-C	4-E	5-B	6-A	7-D	8-B	9-A	10-C	11-B	12-A	13-C	14-E	15-D	16-E

1. I. $2^x > 0$
II. $2^{-x} > 0$
III. $|x-3| > 0$
IV. $|x^2+1| > 0$
V. $(x-1)^2 > 0$

Yukarıda verilen eşitsizliklerden hangisi veya hangilerinin çözüm kümesi tüm reel sayılardır?

A) I ve II B) II ve III C) III ve IV D) I, II ve IV E) Hepsi

2. $3^x(x-1) < 0$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(1,+\infty)$ B) $(-\infty,1]$ C) $(-\infty,1)$ D) $R-\{1\}$ E) R

3. $3^x < 1$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) R B) $(-\infty,0)$ C) $(-\infty,1)$ D) $(0,+\infty)$ E) $\varnothing$

4. $3^{x^2-5} \le 81^x$

eşitsizliğini sağlayan kaç farklı x tam sayısı vardır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

5. $\left(\frac{1}{2}\right)^x \le \left(\frac{1}{3}\right)^x$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) R B) $(-\infty,0)$ C) $(-\infty,0]$ D) $[0,+\infty)$ E) $(0,+\infty)$

6. $\frac{1}{3^x} > \frac{1}{3^x+3}$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) R B) $(-\infty,0)$ C) $(-\infty,1)$ D) $(0,+\infty)$ E) $(1,+\infty)$

7. $\frac{1}{2^{x^2-x}} < \frac{1}{2^{x+3}}$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\varnothing$ B) $[-1,3]$ C) $R-(-1,3)$ D) $R-[-1,3]$ E) R

8. $1005^x - 1003^x \le 0$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $[0,+\infty)$ B) $(0,+\infty)$ C) $(-\infty,1)$ D) $(-\infty,0)$ E) $(-\infty,0]$

9. $(x^2-5x).(x^2-7x-8) \le 0$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $[0,5]\cup[8,+\infty)$ B) $(-\infty,-1)\cup(0,5)$ C) $(-1,0)\cup(5,8)$ D) $[-1,0]\cup[5,8]$ E) $(-\infty,-1]\cup[0,5]\cup[8,+\infty)$

10. $(-x^2-5)(3x-6) < 0$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(2,+\infty)$ B) $[2,+\infty)$ C) $(-\sqrt{5},2)$ D) $(\sqrt{5},2)$ E) $(-\infty,2)$

11. $(x^2-3x)(x^2+4x-5) > 0$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-5,0)\cup(1,3)$
B) $[-5,0]\cup[1,3]$
C) $(-\infty,-5)\cup(0,1)\cup(3,+\infty)$
D) $(-\infty,-5]\cup[0,1]\cup[3,+\infty)$
E) $(-\infty,-5)\cup(0,3)\cup(3,+\infty)$

12. $\frac{(9-x^2)\cdot(x-2)}{(14-x)} > 0$

eşitsizliğini sağlayan <u>en küçük</u> pozitif x tam sayısı kaçtır?

A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15

13. $\frac{x^2+2x-3}{x^2+3x} < 0$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(0,1)$ B) $(1,+\infty)$ C) $(-3,0)\cup(1,+\infty)$ D) $(-\infty,-3)\cup(1,+\infty)$ E) $(-\infty,-3)\cup(0,1)$

14. $\frac{(x^2+5)(x+5)}{(3-x)} \ge 0$

eşitsizliğinin çözüm aralığı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-5,3)$ B) $[-5,3)$ C) $[-5,3]$ D) $(-\infty,-5]\cup(3,+\infty)$ E) $(-\infty,-5]\cup[3,+\infty)$

15. $\frac{x^2-3x+8}{(16-x^2)(16+x^2)} > 0$

eşitsizliğini sağlayan pozitif tam sayıların toplamı kaçtır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

16. $\frac{x^2}{(x^2-9)(2-x)} \ge 0$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-3,0]\cup[2,3)$ B) $(-3,0]\cup(2,3)$ C) $(-\infty,-3]\cup[0,2)$ D) $(-\infty,-3)\cup(2,3)$ E) $(-\infty,-3)\cup(2,3)\cup\{0\}$

1-D	2-C	3-B	4-E	5-C	6-A	7-D	8-E	9-D	10-A	11-C	12-E	13-A	14-B	15-C	16-E

1. $(x-2)^3<0$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-2,2)$ B) $[2,+\infty)$ C) $(2,+\infty)$ D) $(-\infty,2]$ E) $(-\infty,2)$

2. $(2x+1)^{12}>0$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\left(-\infty,-\frac{1}{2}\right)$ B) $\left[-\frac{1}{2},+\infty\right)$ C) $\left(-\frac{1}{2},+\infty\right)$ D) $R-\left\{-\frac{1}{2}\right\}$ E) R

3. $(1-x^2).(x+5)^{256}\geq 0$

eşitsizliğini sağlayan kaç farklı x tam sayısı vardır?

A) 4 B) 3 C) 2 D) 1 E) 0

4. $(-x+4)^3(x-2)^5(x+1)^7<0$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-1,2)\cup(2,4)$ B) $(-\infty,-1]\cup[2,4]$ C) $(-\infty,-1)\cup(2,4)$ D) $[-1,2]\cup[4,+\infty)$ E) $(-1,2)\cup(4,+\infty)$

5. Küpü kendisinden büyük olan negatif reel sayılar kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-3,-1)$ B) $(-1,0)$ C) $(-\infty,-3)$ D) $(-\infty,-1)$ E) $[-3,-1)$

6. $x^3\leq x^2$ eşitsizliğinin geniş çözüm aralığı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $[-1,1]$ B) $[-1,0]$ C) $(-\infty,1]$ D) $(-\infty,1)$ E) $[0,1]$

7. $x^5+5x^4-24x^3<0$

eşitsizliğinde x in alabileceği pozitif tam sayı değerlerinin toplamı kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

8. $\dfrac{(x-3)^2}{(x+3)^3}\leq 0$

eşitsizliğini sağlayan <u>en büyük</u> x tam sayısı kaçtır?

A) −4 B) −3 C) 3 D) 4 E) 5

9. $\dfrac{(3+x)^{1001}\cdot(2-x)^{1002}}{(5-x)^{1003}}>0$

eşitsizliğini sağlayan x tam sayılarının toplamı kaçtır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 9

10. $\dfrac{(x+2)^2\cdot(x-2)^3}{(x-3)^5\cdot(x+4)^6}<0$

eşitsizliğini sağlayan kaç farklı x tam sayısı vardır?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

11. $\dfrac{2^x\cdot(x^2+1)}{(x-3)^8}\geq 0$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $[0,3)$ B) $[1,3)$ C) $(3,+\infty)$ D) $R-\{3\}$ E) R

12. Aşağıda verilen sayılardan hangisi,

$\dfrac{(x+1)^2\cdot(x+2)^4}{(x^2-3x-10)(9-x^2)}>0$

eşitsizliğinin çözüm aralıklarından birisidir?

A) $(-\infty,-3)$ B) $(-3,-2)$ C) $(-2,-1)$ D) $(-1,-3)$ E) $(5,+\infty)$

13. $\dfrac{64-x^3}{x^3+8}>0$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-\infty,-2)\cup(4,+\infty)$ B) $[4,+\infty)$ C) $(4,+\infty)$ D) $(-\infty,-2)$ E) $(-2,4)$

14. Aşağıda verilen sayılardan hangisi,

$\dfrac{x^3-1}{x^4-16}<0$

eşitsizliğinin çözüm kümesinin bir elemandır?

A) −3 B) −2 C) −1 D) 0 E) 1

15. Aşağıdakilerden hangisi,

$(x+3)^{103}.(x+5)^{105}.(x-5)^{107}>0$

eşitsizliğinin çözüm aralıklarından birisidir?

A) $(-\infty,-5)$ B) $(-5,5)$ C) $(-5,-3)$ D) $(-3,5)$ E) $(-\infty,5)$

16. $(x^2+1)(x^2+2)(x^2+3).....(x^2+24)\leq 0$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-24,-1)$ B) $[-24,-1]$ C) $(-12,-1]$ D) $\varnothing$ E) R

1-E	2-D	3-A	4-E	5-B	6-C	7-A	8-C	9-B	10-A	11-D	12-B	13-E	14-A	15-C	16-D

1. $\frac{1}{x} > x$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-\infty,-1)\cup(1,+\infty)$ B) $(-\infty,-1)\cup(0,1)$ C) $(0,1)$
D) $(-\infty,-1)$ E) $(1,+\infty)$

2. $\frac{5}{x} \leq x$

eşitsizliğini sağlayan kaç farklı x negatif tam sayısı vardır?

A) 4 B) 3 C) 2 D) 1 E) 0

3. $\frac{x-4}{x} \leq \frac{x}{x-4}$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(0,4)$ B) $(-\infty,0)\cup(4,+\infty)$ C) $(-\infty,0)\cup(0,2]$
D) $(-\infty,0)\cup[2,4)$ E) $(0,2]\cup(4,+\infty)$

4. Aşağıdakilerden hangisi

$\frac{-x+2}{x} \leq \frac{x}{-x+2}$

eşitsizliğinin çözüm aralıklarından birisidir?

A) $(-\infty,0]$ B) $(0,1]$ C) $[1,2)$
D) $(2,+\infty)$ E) $(0,2)$

5. $\frac{x-2}{x+2} > \frac{3}{x-3}$

eşitsizliğini sağlayan negatif x reel sayılarının kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-\infty,-2)$ B) $(-\infty,-3)$ C) $(-\infty,-4)$
D) $(-\infty,-2]$ E) $(-\infty,-3]$

6. $\frac{2x+5}{x-3} < \frac{2x-1}{x-3}$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\left(-\infty,\frac{1}{2}\right)$ B) $\left(-\infty,-\frac{5}{2}\right)$ C) $\left(-\frac{5}{2},\frac{1}{2}\right)$
D) $(-\infty,3)$ E) $(-\infty,-3)$

7. $\frac{x-9}{x+9} - \frac{x+9}{x-9} < 0$

eşitsizliğini sağlayan <u>en küçük</u> pozitif tam sayı ile <u>en küçük</u> negatif tam sayısının çarpımı kaçtır?

A) −15 B) −14 C) −12 D) −10 E) −80

8. $\frac{x}{x-1} - \frac{1}{x+1} \leq 2$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-1,1)\cup(\sqrt{3},+\infty)$ B) $(-\infty,-\sqrt{3}]\cup[\sqrt{3},+\infty)$
C) $[-\sqrt{3},-1]\cup[1,\sqrt{3}]$ D) $[-\sqrt{3},-1)\cup(1,\sqrt{3}]$
E) $(-\infty,-\sqrt{3}]\cup(-1,1)\cup[\sqrt{3},+\infty)$

9. $1+\frac{6}{x^2} < \frac{5}{x}$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(2,3)$ B) $(0,2)$ C) $(3,+\infty)$
D) $(0,2)\cup(3,+\infty)$ E) $(-\infty,0)\cup(2,3)$

10. $x+\frac{6}{x}-5<0$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(2,3)$ B) $(3,+\infty)$ C) $(0,2)$
D) $(-\infty,0)\cup(2,3)$ E) $(0,2)\cup(3,+\infty)$

11. $\frac{x}{x-1}+1<\frac{x+1}{x-1}$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-\infty,1)$ B) $(1,2)$ C) $(1,2]$
D) $(2,+\infty)$ E) $(-\infty,1)\cup(2,+\infty)$

12. $1-\frac{1}{x}<\frac{x+1}{x}$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(0,+\infty)$ B) $[1,+\infty)$ C) $(0,1)$
D) $(-\infty,0)$ E) $(-\infty,1)$

13. $\frac{3}{x^2-x}<\frac{3}{x+3}$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-\infty,-1)$ B) $(-1,3)$ C) $(-3,1)$
D) $(3,+\infty)$ E) $(-3,-1)\cup(0,1)\cup(3,\infty)$

14. $\frac{3}{x-3}-\frac{1}{x+3}<\frac{2x}{x^2-9}$

eşitsizliğini sağlayan <u>en küçük</u> pozitif x tam sayısı kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

15. $1-\frac{4}{x}-\frac{5}{x^2}\geq 0$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-\infty,-1]\cup(0,5]$ B) $[-1,0)\cup[5,+\infty)$
C) $(-\infty,-1]\cup[5,+\infty)$ D) $[-1,0)\cup(0,5]$
E) $(-1,5)\cup(5,+\infty)$

16. $0<x^2-3<6$

eşitsizlik sisteminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-3,-\sqrt{3})\cup(\sqrt{3},3)$ B) $(-3,-\sqrt{3})$ C) $(\sqrt{3},3)$
D) $(\sqrt{3},\sqrt{6})$ E) $(-\sqrt{6},-\sqrt{3})$

1-B	2-C	3-E	4-C	5-A	6-D	7-E	8-E	9-A	10-D	11-B	12-A	13-B	14-D	15-C	16-A

1. $3x-6<0$

$-x-5\leq 0$

eşitsizlik sistemini sağlayan x tam sayılarının toplamı kaçtır?

A) −5 B) −7 C) −9 D) −11 E) −14

2. $-3<2x-1\leq 7$

eşitsizliğini sağlayan x tam sayılarının toplamı kaçtır?

A) 10 B) 9 C) 8 D) 7 E) 6

3. $-3\leq \frac{x-3}{2}<1$

eşitsizliğini sağlayan x tam sayılarının toplamı kaçtır?

A) 9 B) 7 C) 6 D) 4 E) 3

4. $-3<x<7$

$2x-3\geq 0$

eşitsizlik sisteminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $-3<x\leq\frac{3}{2}$ B) $-3<x<\frac{3}{2}$ C) $\frac{3}{2}\leq x<7$ D) $\frac{3}{2}<x<7$ E) $\frac{3}{2}\leq x$

5. $\frac{1}{16}<x^2<x$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\left(0,\frac{1}{4}\right)$ B) $\left(\frac{1}{4},1\right)$ C) $(0,1)$ D) $\left(-\frac{1}{4},0\right)$ E) $\left(-1,-\frac{1}{4}\right)$

6. $4\leq x^2-3x<40$

eşitsizliğini sağlayan kaç farklı x tam sayısı vardır?

A) 10 B) 9 C) 8 D) 7 E) 6

7. $\frac{10}{x+3}<x$

$x^2-16<0$

eşitsizlik sisteminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-5,-3)\cup(2,+\infty)$ B) $(-4,-3)\cup(4,+\infty)$ C) $(-5,-4)\cup(2,4)$ D) $(-4,-3)\cup(2,4)$ E) $(-4,-3)\cup(4,+\infty)$

8. $x^2-x<0$

$x^2-1<0$

eşitsizlik sisteminin çözüm aralığı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-1,1)$ B) $(0,1)$ C) $(-\infty,0)$ D) $(1,+\infty)$ E) $(-1,0)$

9. $x^2-x-30<0$

$x^2-x-12\leq 0$

eşitsizlik sistemini sağlayan x tam sayılarının toplamı kaçtır?

A) −1 B) 1 C) 2 D) 4 E) 6

10. $\frac{x-1}{x+1}\geq 0$

$\frac{1}{x-3}<0$

eşitsizlik sisteminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $[1,3)$ B) $(-\infty,-1)$ C) $(-1,1]\cup(3,+\infty)$ D) $(-\infty,-1)\cup(1,3)$ E) $(-\infty,-1)\cup[1,3)$

11. $\frac{6-x}{x+2}>0$

$\frac{3}{5-x}\leq 0$

eşitsizlik sisteminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(5,6)$ B) $(-2,5)$ C) $[5,6)$ D) $(6,+\infty)$ E) $(5,+\infty)$

12. $\frac{x+1}{x^2+1}>0$

$\frac{2}{4-x}>0$

eşitsizlik sisteminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-1,4)$ B) $(-\infty,-1)$ C) $(-1,+\infty)$ D) $(-\infty,4)$ E) $(4,+\infty)$

13. $\frac{x+6}{x-6}>0$

$\frac{1}{x+6}<0$

eşitsizlik sisteminin çözüm ağırlığı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-6,6)$ B) $(6,+\infty)$ C) $(-\infty,-6)$ D) $(-\infty,6)$ E) $(-6,+\infty)$

14. $x<x^2$

$x^5<x^3$

eşitsizlik sisteminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-\infty,0)$ B) $(-\infty,-1)$ C) $(1,+\infty)$ D) $(0,1)$ E) $(-\infty,-1)\cup(0,1)$

15. $\frac{5}{4}>\frac{15}{2x+6}>\frac{3}{8}$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $-9<x<23$ B) $9<x<23$ C) $9<x<17$ D) $-3<x<17$ E) $3<x<17$

16. $2x-3>0$

$x^2+x+2>0$

$x^2-4\leq 0$

eşitsizlik sisteminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\left(-\frac{3}{2},2\right]$ B) $\left(\frac{3}{2},2\right]$ C) $\left(-\infty,\frac{3}{2}\right)$ D) $\left(\frac{3}{2},+\infty\right)$ E) R

1-E	2-A	3-D	4-C	5-B	6-C	7-D	8-B	9-D	10-E	11-A	12-A	13-C	14-B	15-E	16-B

1. **Aşağıda verilen fonksiyonlardan hangisinin değeri her x reel sayısı için negatiftir?**

A) x^2+x+2 B) x^2-6x+9 C) $-x^2+x-2$
D) x^2-4x+2 E) x^2-3x+5

2. $-x^2+6x+m$

ifadesi her x reel sayısı için negatif olduğuna göre, m nin alabileceği en büyük tam sayı değeri kaçtır?

A) −10 B) −9 C) −8 D) −7 E) −6

3. mx^2+8x+m

ifadesi her x reel sayısı için negatif olduğuna göre, m nin alabileceği en büyük tam sayı değeri kaçtır?

A) −5 B) −4 C) −3 D) −2 E) −1

4. $3x^2-mx+4$

ifadesi her x reel sayısı için pozitif olduğuna göre, m nin alabileceği en küçük negatif tam sayı değeri kaçtır?

A) −4 B) −5 C) −6 D) −7 E) −8

5. $x^2-47x+3=0$

denkleminin reel kökleri x_1 ve x_2 dir.

Buna göre, aşağıda verilenlerden hangisi doğrudur?

A) $x_1<x_2<0$ B) $0<x_1<x_2$ C) $x_1=x_2$
D) $x_1<0<x_2$, $|x_1|<|x_2|$ E) $x_1<0<x_2$, $|x_1|>|x_2|$

6. $3x^2+24x-17=0$

denkleminin reel kökleri x_1 ve x_2 dir.

Buna göre, aşağıda verilenlerden hangisi doğrudur?

A) $0<x_1<x_2$ B) $x_1<x_2<0$ C) $x_1=x_2$
D) $x_1<0<x_2$, $|x_1|<|x_2|$ E) $x_1<0<x_2$, $|x_1|>|x_2|$

7. $ax^2+bx+c=0$

denkleminin ters işaretli iki reel kökünün olması için,

I. $b^2-4ac>0$
II. $-\frac{b}{a}>0$
III. $\frac{c}{a}<0$

şartlarından hangisi veya hangilerinin kesinlikle sağlanması gerekir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve III E) I, II ve III

8. $ax^2+bx+c=0$

denkleminin ters işaretli iki reel kökü vardır.

Bu köklerden negatif olanı mutlak değerce diğerinden daha büyük olduğuna göre,

I. $b^2-4ac>0$
II. $-\frac{b}{a}>0$
III. $\frac{c}{a}<0$

şartlarından hangisi veya hangilerinin kesinlikle sağlanması gerekir?

A) Yalnız I B) I ve III C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III

9. $x^2-mx+m=0$

denklemi için,

I. m>4 için pozitif iki kökü bulunur.
II. 0<m<4 için farklı iki reel kökü bulunur.
III. m<0 için negatif iki kökü bulunur.

yargılarından hangisi veya hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) II ve III

10. $x^2-mx+2m-3=0$

denkleminin pozitif iki reel kökünün olması için m nin değer alabileceği en geniş aralık aşağıdakilerden hangisidir?

A) (2,6) B) $\left(\frac{3}{2},+\infty\right)$ C) $(6,+\infty)$
D) $\left(\frac{3}{2},2\right)$ E) $\left(\frac{3}{2},2\right)\cup(6,+\infty)$

11. $(m-3)x^2-mx-1=0$

denkleminin birbirinden farklı iki pozitif gerçek kökü olduğuna göre, m için aşağıdakilerden hangisi daima doğrudur?

A) 2<m<3 B) m<3 C) m>3
D) −6<m<2 E) −6>m>2

12. $x^2+(m-1)x+m+14=0$

denkleminin birbirinden farklı iki pozitif gerçek kökü olduğuna göre, m in değer alabileceği aralıklardan biri aşağıdakilerden hangisidir?

A) (−14,−5) B) (−5,11) C) $(-\infty,-5)$
D) $[11,+\infty)$ E) [5,11]

13. $mx^2+mx+2x-m+2=0$

denkleminin ters işaretli iki kökünün olabilmesi için m aşağıdaki aralıklardan hangisinde değer almalıdır?

A) $(-\infty,0)\cup\left(\frac{8}{5},+\infty\right)$ B) $\left(\frac{8}{5},2\right)$ C) $(-\infty,0)$
D) $(-\infty,0)\cup\left(\frac{8}{5},2\right)$ E) $(-\infty,0)\cup(2,+\infty)$

14. $x^2+(m-6)x-4=0$

denkleminin kökleri x_1 ve x_2 dir.

$x_1<0<x_2$
$|x_1|=|x_2|$

olduğuna göre, m kaçtır?

A) −3 B) 0 C) 3 D) 6 E) 9

15. $x^2+(m+3)x+m+1=0$

denkleminin kökleri x_1 ve x_2 dir.

$x_1<0<x_2$
$|x_1|>|x_2|$

olduğuna göre, m için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) −3<m<1 B) −3<m<−1 C) 1<m<3
D) m>−3 E) m<−3

16. $mx^2+(m-1)x+m-3=0$

denkleminin kökleri x_1 ve x_2 dir.

$\frac{1}{x_1}+\frac{1}{x_2}>1$

olduğuna göre, m in en geniş çözüm aralığı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-\infty,-3)\cup(2,+\infty)$ B) $(-\infty,-2)\cup(3,+\infty)$ C) (2,3)
D) $(-\infty,3)$ E) $(-\infty,2)$

1-C	2-A	3-A	4-D	5-B	6-E	7-D	8-B	9-A	10-E	11-C	12-A	13-E	14-D	15-B	16-C

1. $x^2-16<0$

eşitsizliğini sağlayan kaç farklı tam sayı vardır?

A) 9 B) 8 C) 7 D) 6 E) 5

2. I. $2^x>0$

II. $x^2+5\geq 0$

III. $|x-6|\geq 0$

IV. $(1-x)^4\geq 0$

V. $3^{-x}\geq 0$

Yukarıda verilen eşitsizliklerin kaç tanesinin çözüm kümesi tüm gerçek sayılardır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

3. $x^2+(m+1)x+1=0$

denkleminin gerçek kökü olmadığına göre, m in <u>en geniş</u> değer aralığı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-\infty,3)$ B) $[-3,1]$ C) $(-1,3)$ D) $(-3,1)$ E) $(-\infty,3)\cup(1,\infty)$

4. $mx^2-(2m+1)x+m+2=0$

denkleminin birbirinden farklı iki gerçek kökü olduğuna göre, m için aşağıdakilerden hangisi daima doğrudur?

A) $m\leq\frac{1}{8}$ B) $m<\frac{1}{4}$ C) $m<-\frac{1}{4}$ D) $m<\frac{1}{8}$ E) $m\leq\frac{1}{4}$

5. $x^2>x$

$x^3<x$

eşitsizlik sisteminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(1,\infty)$ B) $(-\infty,0)$ C) $(-\infty,-1)$ D) $(-\infty,0)\cup(1,\infty)$ E) $(-\infty,-1)\cup(1,\infty)$

6. **Karesi çarpma işlemine göre tersinden küçük olan sayıların kümesi aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $(0,1)$ B) $(-1,0)$ C) $(-1,1)$ D) $R-(0,1)$ E) R

7. $a\neq 0$ olmak üzere,

$ax^2+2ax+2x+1=0$

denkleminin iki pozitif reel kökü olduğuna göre, a nın çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\varnothing$ B) $(-\infty,-1)$ C) $(-1,0)$ D) $(0,\infty)$ E) $R-\{0\}$

8. $|x^2-4|=x^2-4$

olduğuna göre, x in çözüm aralığı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $[-2,2]$ B) $(-2,2)$ C) $(-\infty,-2)$ D) $R-[-2,2]$ E) $R-(-2,2)$

9. $x^2-5x+25<0$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-5,5)$ B) $(-5,\infty)$ C) $(-\infty,5)$ D) $\varnothing$ E) R

10. **Karesi ile 3 katının toplamı 28 den büyük olan <u>en küçük</u> pozitif tam sayı kaçtır?**

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

11. $(x+1)^3(x+5)^2>0$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-\infty,-5)$ B) $(-1,\infty)$ C) $(-1,\infty)\cup\{-5\}$ D) $(-\infty,-5)\cup(-1,\infty)$ E) $(-5,-1)$

12. $\frac{(x-1)^2(x+3)^3}{(1-x)(4-x)}\geq 0$

eşitsizliğini sağlayan x negatif tam sayılarının toplamı kaçtır?

A) −3 B) −6 C) −10 D) −15 E) −21

13. $x^2<8x+9$

eşitsizliğini sağlayan <u>en büyük</u> iki pozitif tam sayının çarpımı kaçtır?

A) 90 B) 72 C) 56 D) 42 E) 30

14. $\frac{x^2-9}{x^2}<0$

olduğuna göre, x in alabileceği kaç farklı tam sayı değeri vardır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

15. $\frac{x^2-x-12}{x^2-1}\leq 0$

eşitsizliğini sağlayan kaç farklı x tam sayısı vardır?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

16. $\frac{(x-x^2)(2x+1)}{(x^2-9)(x^2-2x+1)}\leq 0$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\left(-3,-\frac{1}{2}\right)\cup(3,\infty)$ B) $\left(-3,-\frac{1}{2}\right]\cup(3,\infty)$

C) $\left(-3,-\frac{1}{2}\right]\cup(3,\infty)\cup\{0\}$ D) $\left(-3,-\frac{1}{2}\right]\cup[0,1]\cup(3,\infty)$

E) $\left(-3,-\frac{1}{2}\right]\cup[0,1)\cup(3,\infty)$

1-C	2-E	3-D	4-B	5-C	6-A	7-C	8-E	9-D	10-D	11-B	12-B	13-C	14-D	15-A	16-E



4.BÖLÜM

EŞİTSİZLİKLER

DEĞERLENDİRME	Doğru	Yanlış	Boş	NET
Test (1) Eşitsizlikler				
Test (2) Eşitsizlikler				
Test (3) Eşitsizlikler				
Test (4) Eşitsizlikler				
Test (5) Eşitsizlikler				
Test (6) Eşitsizlikler				
Test (7) Eşitsizlikler				
Test (8) Eşitsizlikler				
Test (9) Eşitsizlikler				
Test (10) Eşitsizlikler				

TOPLAM				

NOTLAR:



5.BÖLÜM

PARABOL



Test (1)
Fonksiyon - Parabol İlişkileri

Test (2)
Parabolün Tepe Noktası

Test (3)
Parabolün Eksenleri Kestiği Noktalar

Test (4 - 6)
Grafik Çizimi

Test (7 - 9)
Parabolün En Küçük ve En Büyük Değerlerini Bulma
Geometrik Yer
Simetri Ekseni

Test (10)
Parabol ile Doğrunun Birbirine Göre Durumu

Test (11)
İki Parabolün Birbirine Göre Durumu

Test (12 - 13)
Alan Tarama

1. $y=x^2-ax+3$

parabolü A(−1,4) noktasından geçtiğine göre, a kaçtır?

A) −2 B) −1 C) 0 D) 1 E) 2

2. Aşağıdaki noktalardan hangisi,

$y=x^2-5x+2$

parabolünün üzerindedir?

A) (1,2) B) (2,4) C) (−1,5) D) (−2,16) E) (3,2)

3. $y=a(x+3)^2-a$

parabolü A(−1,9) noktasından geçtiğine göre, apsisi −5 olan noktanın ordinatı kaçtır?

A) −3 B) 0 C) 3 D) 6 E) 9

4.

x	−2	1	3
y	4	m	n

Yukarıdaki tabloda,

$y=x^2-3x+k$

parabolünün geçtiği bazı noktalar verilmiştir.

Tabloda verilenlere göre, 3m−n kaçtır?

A) −26 B) −24 C) −22 D) −20 E) −18

5. $f(x)=(a-2)x^3+x^2-ax+2a$

fonksiyonunun grafiği bir parabol olduğuna göre, bu parabolün y eksenini kestiği noktanın ordinatı kaçtır?

A) 4 B) 2 C) 0 D) −2 E) −4

6. $y=x^2-6x+8$

parabolü için aşağıda verilen bilgilerden hangisi <u>yanlıştır</u>?

A) (2,0) noktasında x eksenini keser.
B) (4,0) noktasında x eksenini keser.
C) (0,8) noktasında y eksenini keser.
D) Parabolün kolları yukarı doğrudur.
E) (3,−2) noktasından geçer.

7. $y=x^2+(m+1)x-2m$

parabolü y eksenini A(0,−4) noktasında kestiğine göre, x eksenini kestiği noktalar arasındaki uzaklık kaç br dir?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

8. $y=2x^2-6x+5$

parabolünün y eksenini kestiği noktanın orijine uzaklığı kaç br dir?

A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

kartezyen

9. $f(x)=x^2-x-6$

parabolünün x eksenini kestiği noktaların koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

A) (0,−2) (0,3) B) (0,2) (0,−3)
C) (−2,0) (3,0) D) (2,0) (3,0)
E) (−2,0) (−3,0)

10. $y=x^2-16$

parabolünün x eksenini kestiği noktaların apsisleri toplamı kaçtır?

A) −8 B) −4 C) 0 D) 4 E) 8

11. $y=x^2-7x-8$

parabolünün x eksenini kestiği noktalar arasındaki uzaklık kaç br dir?

A) 10 B) 9 C) 8 D) 7 E) 6

12. $y=3x^2+(2m+1)x+m+1$

parabolünün x eksenini kestiği noktalardan birinin apsisi 2 olduğuna göre, diğer noktanın apsisi kaçtır?

A) −2 B) $-\frac{5}{3}$ C) $-\frac{4}{3}$ D) −1 E) $-\frac{1}{3}$

13. $y=-3x^2+5x-1$

parabolünün simetri ekseni aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x=-\frac{5}{3}$ B) $x=-\frac{5}{6}$ C) $x=\frac{1}{6}$
D) $x=\frac{5}{6}$ E) $x=\frac{5}{3}$

14. Aşağıda denklemi verilen parabollerden hangisinin simetri ekseni x=5 doğrusudur?

A) $y=x^2+5x+3$ B) $y=x^2-5x-2$
C) $y=x^2-10x+7$ D) $y=x^2+10x+7$
E) $y=x^2+10x+5$

15. $y=x^2+5x-3$

$y=x^2-3x+2$

parabollerinin simetri eksenleri arasındaki uzaklık kaç br dir?

A) 4 B) $\frac{7}{2}$ C) 3 D) $\frac{5}{2}$ E) 2

16. $y=x^2-mx+5$

parabolünün simetri ekseni x=m−2 doğrusu olduğuna göre, m kaçtır?

A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

kartezyen

1-C	2-D	3-E	4-E	5-A	6-E	7-D	8-A	9-C	10-C	11-B	12-E	13-D	14-C	15-A	16-B

1. **x eksenini (–4,0) ve (8,0) noktalarında kesen parabolün simetri ekseni aşağıdakilerden hangisidir?**

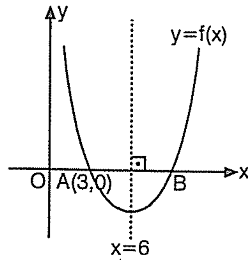
A) x=–3 B) x=–2 C) x=1 D) x=2 E) x=3

2. A(–1,5) ve B(7,5)

noktalardan geçen parabolün simetri ekseni aşağıdakilerden hangisidir?

A) x = 5 B) $x = \frac{9}{2}$ C) x = 4 D) $x = \frac{7}{2}$ E) x = 3

3.



Yukarıda grafiği verilen y=f(x) parabolünün x eksenini kestiği noktalar A(3,0) ve B dir.

Parabolün simetri ekseni x=6 doğrusu olduğuna göre, B noktasının apsisi kaçtır?

A) 10 B) 9 C) 8 D) 7 E) 6

4. $f(x)=ax^2+bx+c$

parabolünde f(5)=f(17) olduğuna göre, bu parabolün simetri ekseni aşağıdakilerden hangisidir?

A) x=15 B) x=13 C) x=11 D) x=9 E) x=7

5. $y=3x^2-5x+4$

parabolünün tepe noktasının apsisi kaçtır?

A) $-\frac{5}{3}$ B) $-\frac{5}{6}$ C) $\frac{4}{3}$ D) $\frac{5}{6}$ E) $\frac{5}{3}$

6. $y=x^2-4x+9$

parabolünün tepe noktasının ordinatı kaçtır?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

7. $y=x^2-6x+4$

parabolünün tepe noktasının koordinatları toplamı kaçtır?

A) –5 B) –3 C) –2 D) 2 E) 5

8. $y=x^2-4x+9$

$y=x^2+4x+1$

parabollerinin tepe noktaları arasındaki uzaklık kaç br dir?

A) $4\sqrt{5}$ B) $4\sqrt{2}$ C) $2\sqrt{5}$ D) $2\sqrt{2}$ E) $\sqrt{5}$

9. $y=-13x^2+17x+5$

parabolünün tepe noktası, koordinat ekseninin kaçıncı bölgesindedir?

A) 1. Bölge B) 2. Bölge C) 3. Bölge D) 4. Bölge E) Orijinde

10. $y=x^2-4x+6$

parabolünün tepe noktasının orijine olan uzaklığı kaç br dir?

A) $4\sqrt{2}$ B) $2\sqrt{2}$ C) 2 D) $\sqrt{2}$ E) 1

11. $y=x^2+mx-6$

parabolünün tepe noktası 4. bölgede olduğuna göre, m nin en geniş çözüm aralığı aşağıdakilerden hangisidir?

A) (0,6) B) (6,+∞) C) (0,+∞) D) (–∞,0) E) $(-\infty, \sqrt{3})$

12. **Tepe noktası x ekseni üzerinde ve tepe noktasının y eksenine uzaklığı 5 br olan parabol aşağıdakilerden hangisi olamaz?**

A) $y=x^2-10x+25$ B) $y=2x^2-20x+50$ C) $y=3x^2-30x+75$ D) $y=4x^2-40x+80$ E) $y=5x^2-50x+125$

13. **Aşağıda denklemi verilen parabollerden hangisinin tepe noktasının koordinatları (–2,6) dır?**

A) $f(x)=(x+6)^2-2$ B) $f(x)=2(x-3)^2+6$ C) $f(x)=-2(x+3)^2+6$ D) $f(x)=3(x-2)^2+6$ E) $f(x)=3(x+2)^2+6$

14. x_1 ve x_2 gerçek sayı olmak üzere,

$y=(x-x_1)(x-x_2)$

parabolünün tepe noktasının apsisi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

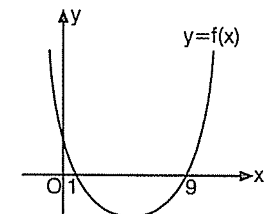
A) x_1+x_2 B) $\frac{x_1+x_2}{2}$ C) x_1-x_2 D) $-\left(\frac{x_1+x_2}{2}\right)$ E) $-(x_1+x_2)$

15. A(3,–2) ve B(9,–2)

noktalarından geçen parabolün tepe noktasının apsisi kaçtır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

16.



Yukarıda grafiği verilen y=f(x) parabolünün tepe noktasının apsisi kaçtır?

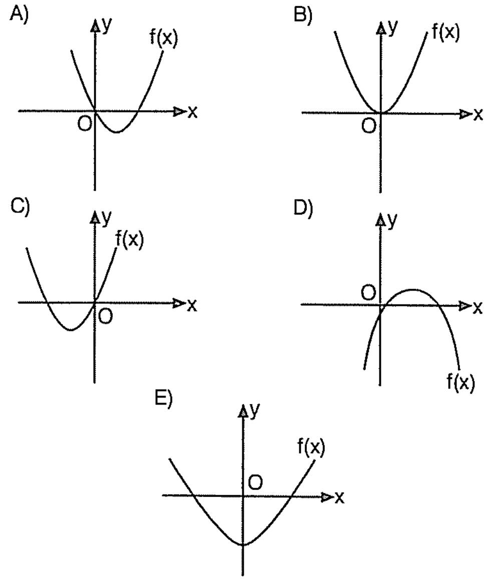
A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

1-D	2-E	3-B	4-C	5-D	6-A	7-C	8-A	9-A	10-B	11-D	12-D	13-E	14-B	15-C	16-B

1. $a<0$ olmak üzere,

$f(x)=ax^2+bx+c$

parabolünün grafiği aşağıdakilerden hangisi olabilir?



2. $f(x)=ax^2$

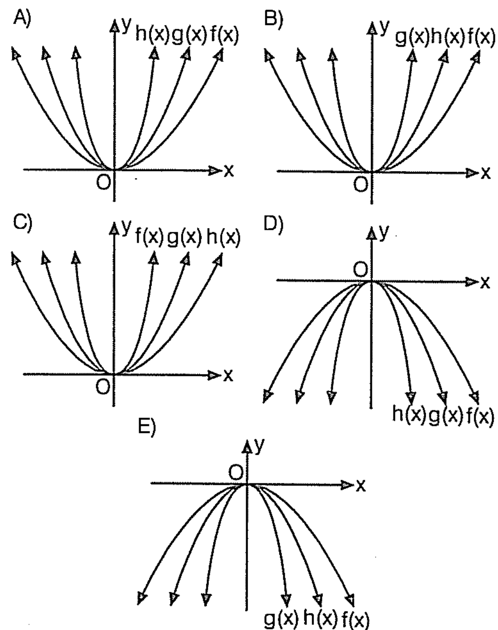
$g(x)=bx^2$

$h(x)=cx^2$

olmak üzere,

$a>b>c>0$

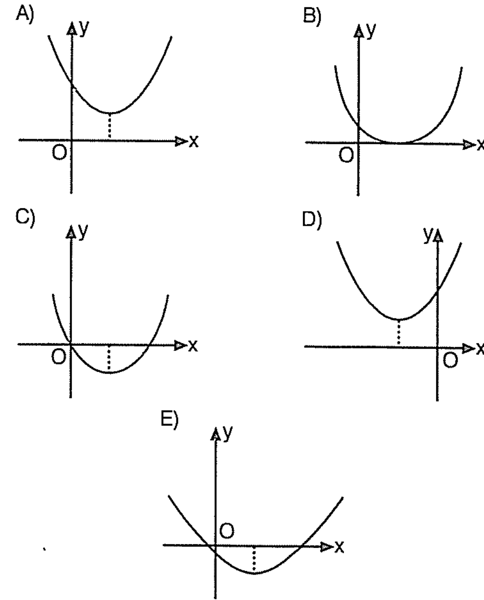
olduğuna göre, f(x), g(x) ve h(x) fonksiyonlarının grafikleri aşağıdakilerden hangisi olabilir?



3. a pozitif b negatif gerçel sayılar olmak üzere,

$y=ax^2+bx+c$

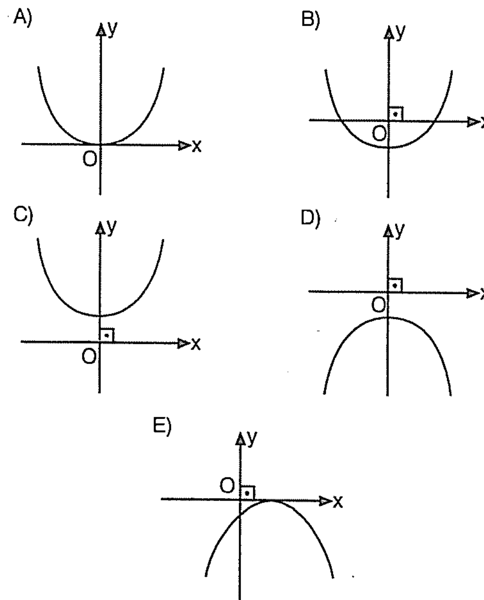
parabolünün grafiği aşağıdakilerden hangisi olamaz?



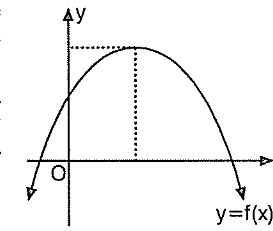
4. $\Delta=b^2-4ac>0$ olmak üzere,

$y=ax^2+bx+c$

parabolünün grafiği aşağıdakilerden hangisi olabilir?



5. Yanda $f(x)=ax^2+bx+c$ parabolünün grafiği verilmiştir.



Şekilde verilenlere göre, a, b, c nin işaretleri sırasıyla aşağıdakilerden hangisidir?

A) +, +, + B) −, +, + C) −, +, − D) −, −, − E) +, −, −

6. $y=x^2-4x+m$

parabolü x eksenini farklı iki noktada kestiğine göre, m nin alabileceği en büyük tam sayı değeri kaçtır?

A) 7 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

7. Aşağıda denklemi verilen parabollerden hangisi x eksenini farklı iki noktada keser?

A) $y=x^2-2x+6$
B) $y=x^2-3x-1$
C) $y=x^2+x+2$
D) $y=x^2-6x+9$
E) $y=x^2-10x+25$

8. $y=x^2-5x+n$

parabolü x eksenine teğet olduğuna göre, n kaçtır?

A) 25 B) $\frac{25}{2}$ C) $\frac{15}{2}$ D) 15 E) $\frac{25}{4}$

9. Aşağıdaki parabollerden hangisi x eksenine teğettir?

A) $y=x^2-6x+12$
B) $y=x^2-4x+8$
C) $y=x^2-8x+16$
D) $y=x^2+4x-6$
E) $y=x^2+6x-3$

10. $y=x^2-mx+m+3$

parabolünün grafiği x eksenine eksenin pozitif tarafında teğet olduğuna göre, m kaçtır?

A) 6 B) 4 C) 2 D) 0 E) −2

11. $y=(a-1)x^2+(a+2)x+a+2$

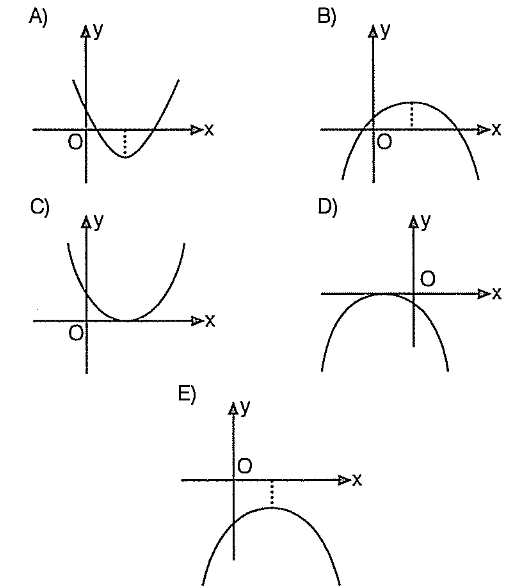
parabolünün sadece bir tane noktası x ekseni üzerinde olduğuna göre, a aşağıdaki değerlerden hangisini alabilir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

12. $y=ax^2+bx+c$

parabolünün diskriminantı Δ dır.

$\Delta<0$ olduğuna göre, parabolün grafiği aşağıdakilerden hangisi olabilir?



13. $y=mx^2-4x+1$

parabolü x eksenini kesmediğine göre, m aşağıdaki değerlerden hangisini alabilir?

A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

14. Aşağıdaki parabollerden hangisi x eksenini kesmez?

A) $y=x^2-5x+4$
B) $y=x^2-4x+3$
C) $y=x^2+5x-4$
D) $y=x^2+6x+10$
E) $y=x^2-5x-6$

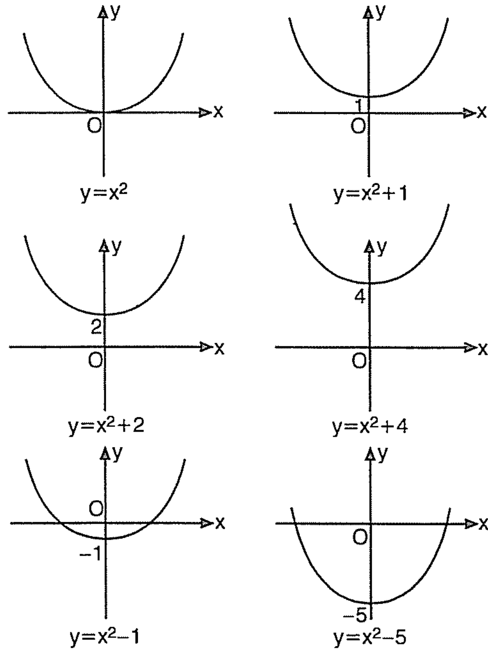
15. $y=x^2-(2m+1)x+36$

parabolü x eksenini kesmediğine göre, m in alabileceği tam sayı değerlerinin toplamı kaçtır?

A) −10 B) −8 C) −6 D) −4 E) −2

1-D	2-C	3-D	4-B	5-B	6-E	7-B	8-E	9-C	10-A	11-B	12-E	13-A	14-D	15-C

1.

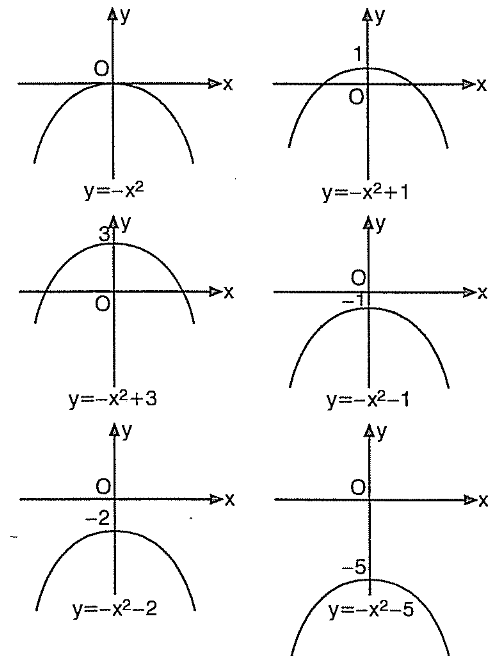


Yukarıda bazı parabollerin grafikleri verilmiştir.

Buna göre, verilen grafiklerden kaç tanesi doğrudur?

A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

2.

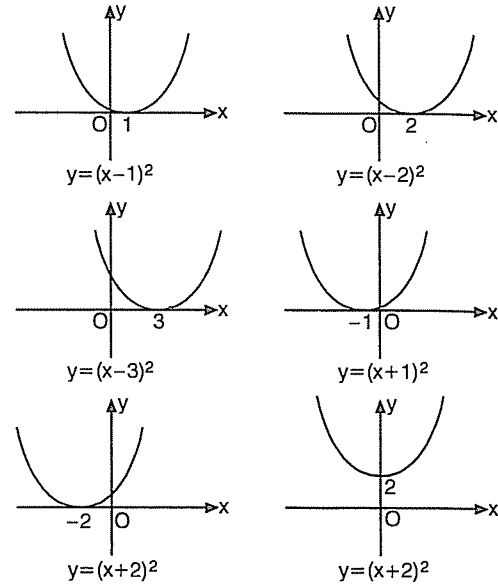


Yukarıda bazı parabollerin grafikleri verilmiştir.

Buna göre, verilen grafiklerden kaç tanesi doğrudur?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

3.

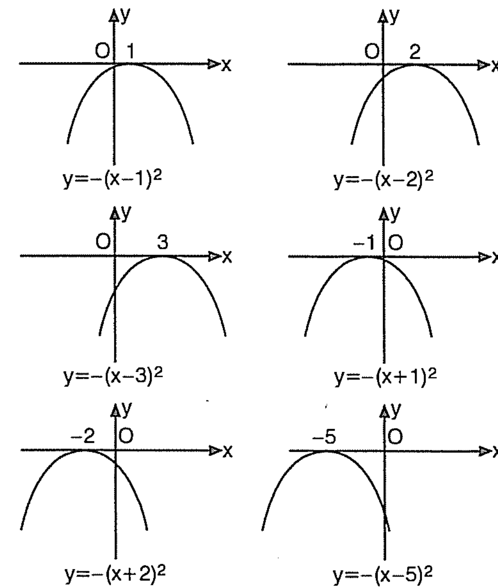


Yukarıda bazı fonksiyonların grafikleri verilmiştir.

Buna göre, verilen grafiklerden kaç tanesi doğrudur?

A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

4.

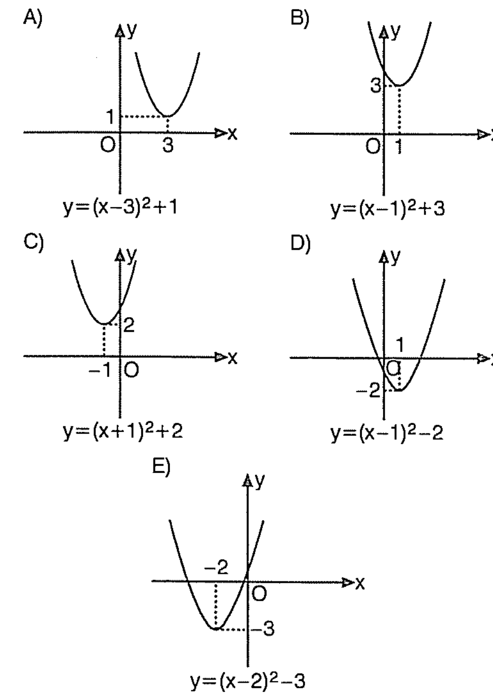


Yukarıda bazı parabollerin grafikleri verilmiştir.

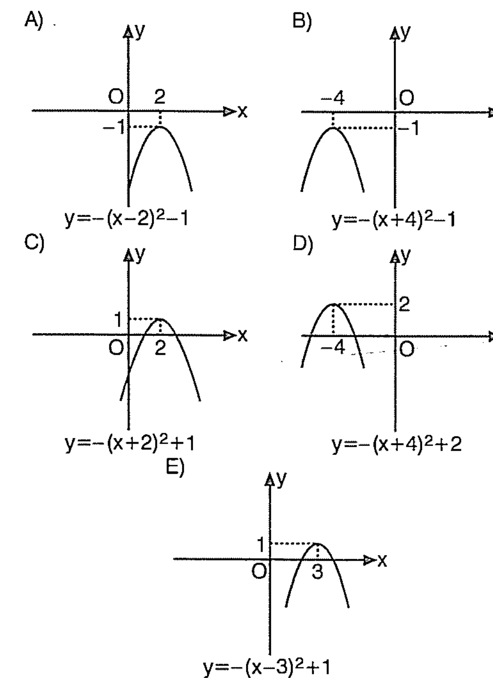
Buna göre, verilen grafiklerden kaç tanesi doğrudur?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

5. **Aşağıda grafiği verilen parabollerden hangisinin denklemi yanlış yazılmıştır?**

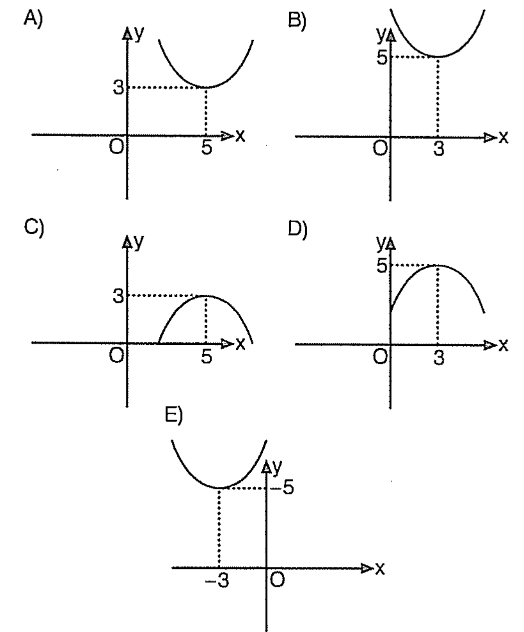


6. **Aşağıda grafiği verilen parabollerden hangisinin denklemi yanlış yazılmıştır?**



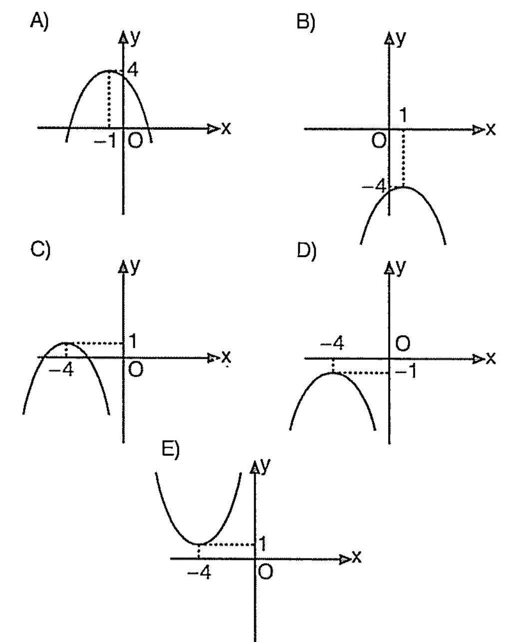
7. $y=(x-3)^2+5$

parabolünün grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



8. $y=-(x+4)^2+1$

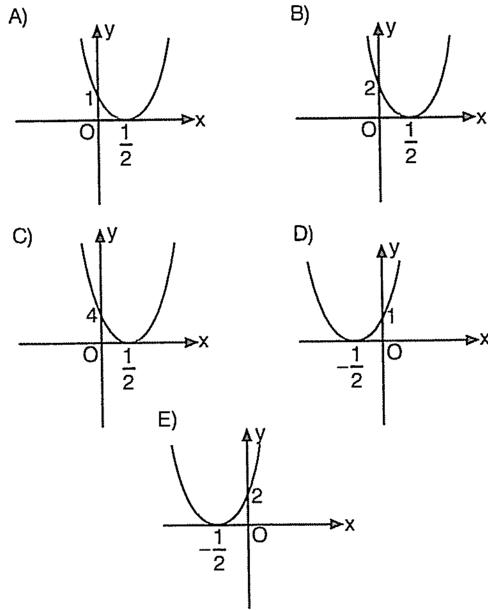
parabolünün grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



1-A	2-E	3-B	4-D	5-E	6-C	7-B	8-C

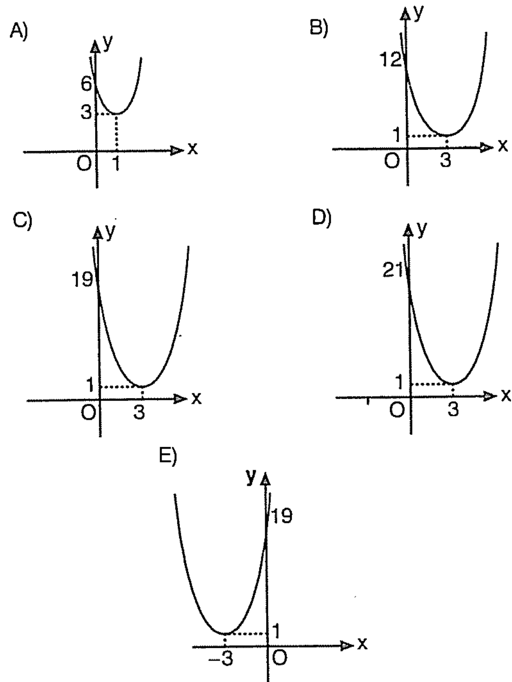
1. $y=4\left(x-\frac{1}{2}\right)^2$

fonksiyonunun grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



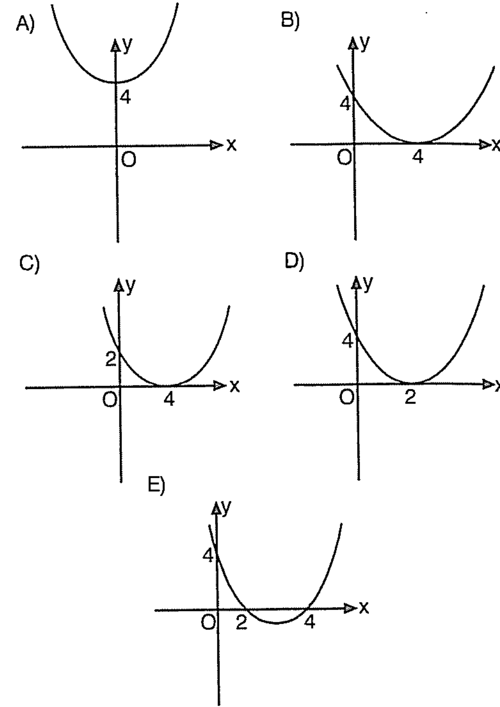
2. $y=2(x-3)^2+1$

parabolünün grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



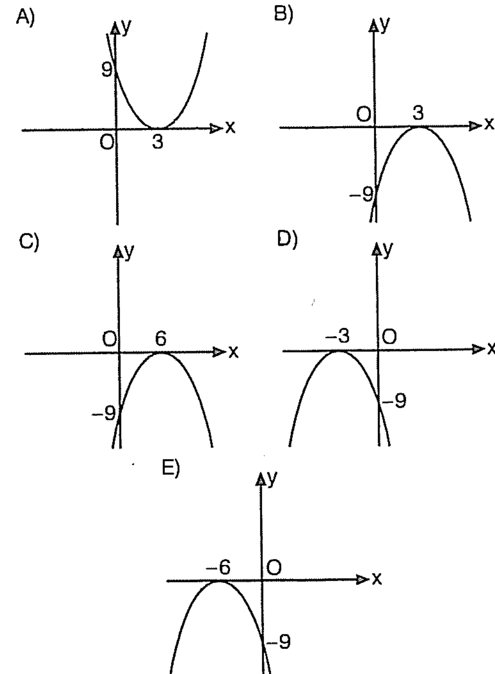
3. $y=x^2-4x+4$

parabolünün grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



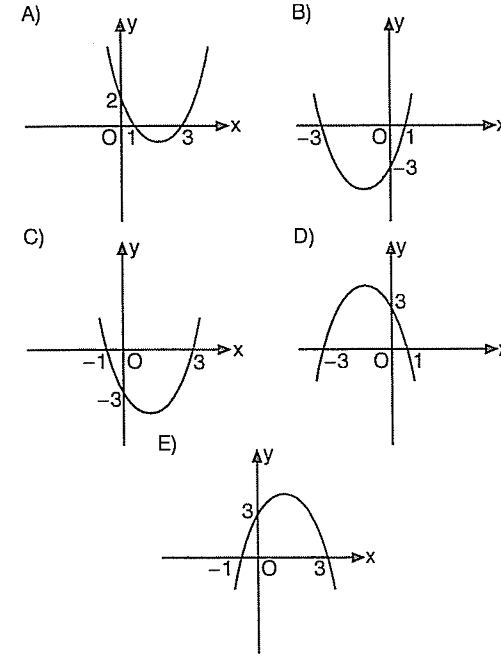
4. $y=-x^2+6x-9$

parabolünün grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



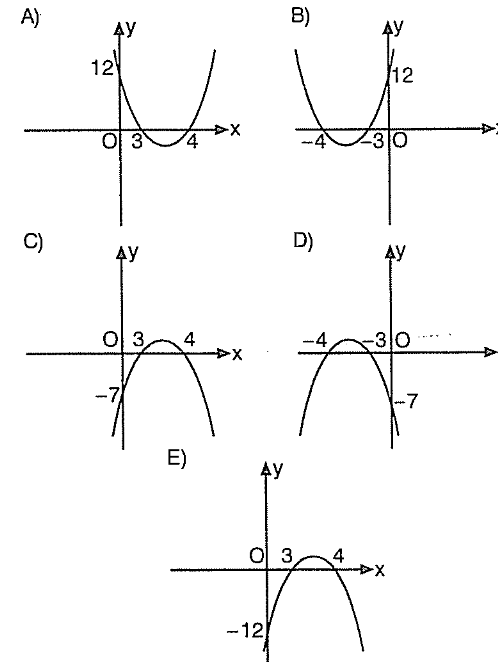
5. $y=x^2+2x-3$

parabolünün grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



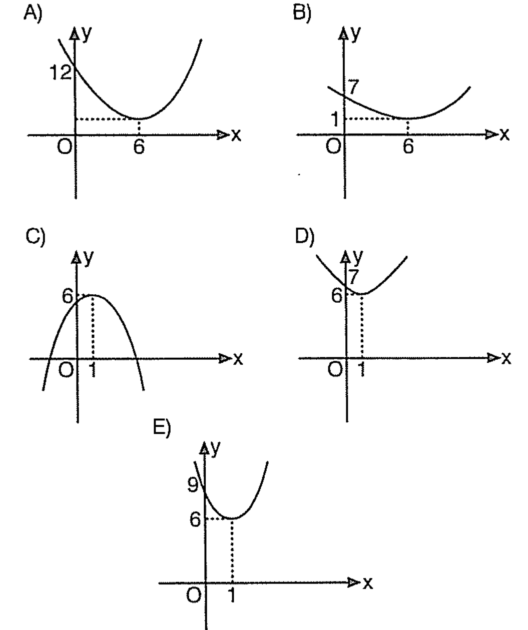
6. $y=-x^2+7x-12$

parabolünün grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



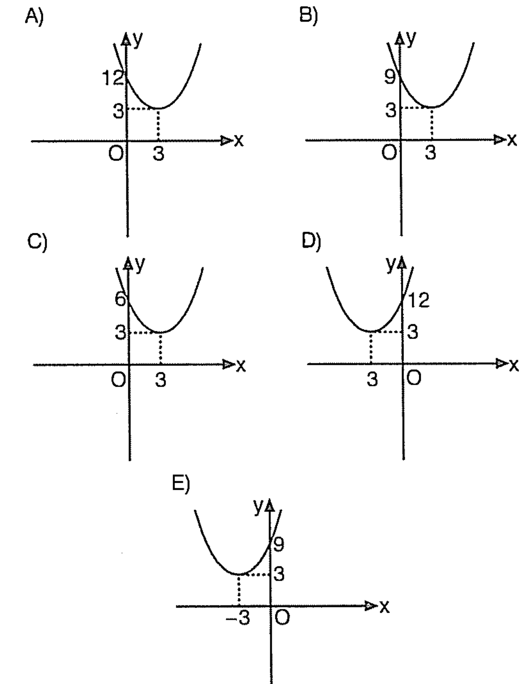
7. $y=x^2-2x+7$

parabolünün grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



8. $y=x^2-6x+12$

parabolünün grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



1-A	2-C	3-D	4-B	5-B	6-E	7-D	8-A

1. $f(x)=ax^2+bx+c$

parabolü A(1,−2) ve B(−1,3) noktalarından geçtiğine göre b kaçtır?

A) −1 B) $-\frac{3}{2}$ C) −2 D) $-\frac{5}{2}$ E) −3

2. $y=ax^2+bx+c$

parabolü A(1,0), B(4,−9), C(−1,−24) noktalarından geçtiğine göre, a+b−c ifadesinin değeri kaçtır?

A) 21 B) 18 C) 15 D) 12 E) 9

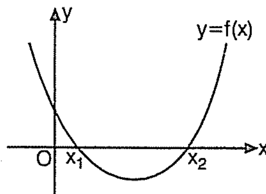
3. **A(1,2) B(2,2) ve C(3,4) noktalarından geçen parabolün denklemi aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $y=x^2+x-4$ B) $y=x^2-2x+3$ C) $y=x^2-3x-4$ D) $y=x^2+3x+4$ E) $y=x^2-3x+4$

4. **A(2,3), B(3,0) ve C(4,−1) noktalarından geçen parabolün denklemi aşağıdakilerden hangisidir?**

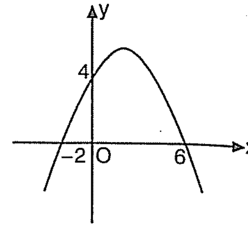
A) $y=x^2-8x+15$ B) $y=x^2-6x+9$ C) $y=x^2-4x+7$ D) $y=x^2+x-12$ E) $y=x^2-x-13$

5. **Yanda x eksenini kestiği noktalar verilen y=f(x) parabolünün denklemi aşağıdakilerden hangisidir?**



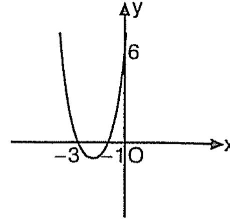
A) $y=a(x+x_1).(x+x_2)$ B) $y=a(x-x_1).(x-x_2)$ C) $y=a(x-x_1).(x+x_1)$ D) $y=a(x+x_1).(x-x_1)$ E) $y=a(x+x_1)^2.(x+x_2)^2$

6. Yandaki şekilde, $y=a(x+2)(x-6)$ parabolünün eksenleri kestiği noktalar verilmiştir. **Buna göre, a kaçtır?**



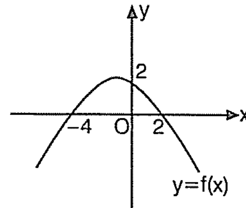
A) 3 B) $\frac{1}{3}$ C) $-\frac{1}{3}$ D) −1 E) −3

7. **Yanda x eksenini kestiği noktaları verilen y=f(x) parabolünün denklemi aşağıdakilerden hangisidir?**



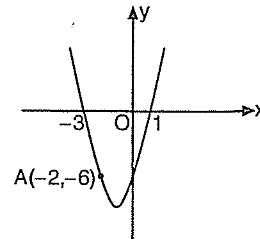
A) $y=2x^2-8x-6$ B) $y=2x^2-8x+6$ C) $y=2x^2+8x+6$ D) $y=2x^2+4x+3$ E) $y=2x^2-4x+3$

8. **Yanda eksenleri kestiği noktalar veriyen y=f(x) parabolünün denklemi aşağıdakilerden hangisidir?**



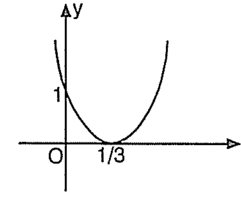
A) $y=-\frac{1}{2}\cdot(x-4)\cdot(x+2)$ B) $y=-\frac{1}{4}\cdot(x-4)\cdot(x+2)$ C) $y=-\frac{1}{2}\cdot(x+4)\cdot(x-2)$ D) $y=-\frac{1}{4}\cdot(x+4)\cdot(x-2)$ E) $y=-1\cdot(x+4)\cdot(x-2)$

9. **Yanda grafiği verilen parabolün denklemi aşağıdakilerden hangisidir?**



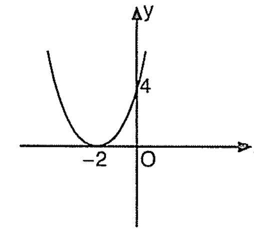
A) $y=\frac{1}{2}(x-3)\cdot(x+1)$ B) $y=2\cdot(x-3)\cdot(x+1)$ C) $y=\frac{1}{2}(x+3)\cdot(x-1)$ D) $y=(x+3)\cdot(x-1)$ E) $y=2\cdot(x+3)\cdot(x-1)$

10. **Yandaki şekilde verilen parabolün denklemi aşağıdakilerden hangisidir?**



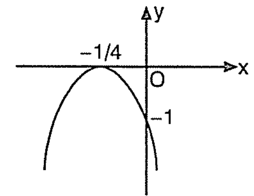
A) $y=3\cdot\left(x+\frac{1}{3}\right)^2$ B) $y=9\cdot\left(x+\frac{1}{3}\right)^2$ C) $y=3\cdot\left(x-\frac{1}{3}\right)^2$ D) $y=9\cdot\left(x-\frac{1}{3}\right)^2$ E) $y=18\cdot\left(x+\frac{1}{3}\right)^2$

11. **Yandaki şekilde grafiği verilen parabolün denklemi aşağıdakilerden hangisidir?**



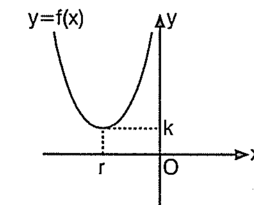
A) $y=4(x+2)^2$ B) $y=(x+2)^2$ C) $y=\frac{1}{2}(x+2)^2$ D) $y=(x-2)^2$ E) $y=\frac{1}{2}(x-2)^2$

12. **Yandaki şekilde grafiği verilen parabolün denklemi aşağıdakilerden hangisidir?**



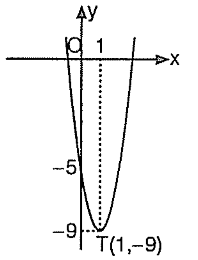
A) $y=-4\left(x+\frac{1}{4}\right)^2$ B) $y=-8\left(x+\frac{1}{4}\right)^2$ C) $y=-16\left(x+\frac{1}{4}\right)^2$ D) $y=-24\left(x+\frac{1}{4}\right)^2$ E) $y=-32\left(x+\frac{1}{4}\right)^2$

13. **Yanda tepe noktası verilen y=f(x) parabolünün denklemi aşağıdakilerden hangisidir?**



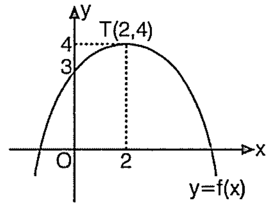
A) $y=a(x-r)^2+k$ B) $y=a(x+r)^2+k$ C) $y=a(x-r)^2-k$ D) $y=a(x+r)^2-k$ E) $y=a(x+k)^2-r$

14. Yandaki şekilde tepe noktası T(1,−9) olan y=f(x) parabolünün grafiği verilmiştir. **Şekilde verilenlere göre, y=f(x) parabolünün denklemi aşağıdakilerden hangisidir?**



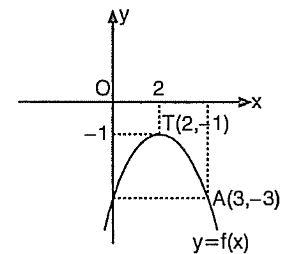
A) $y=4(x-1)^2-9$ B) $y=2(x-1)^2-9$ C) $y=4(x+1)^2-9$ D) $y=2(x+1)^2-9$ E) $y=(x+1)^2-9$

15. Yandaki şekilde tepe noktası T(2,4) olan y=f(x) parabolünün grafiği verilmiştir. **Şekilde verilenlere göre, y=f(x) parabolünün denklemi aşağıdakilerden hangisidir?**



A) $y=-\frac{1}{4}(x+2)^2+4$ B) $y=-2(x-2)^2+4$ C) $y=-(x-2)^2+4$ D) $y=-\frac{1}{2}(x-2)^2+4$ E) $y=-\frac{1}{4}(x-2)^2+4$

16.



Yukarıda tepe noktası ve geçtiği A(3,−3) noktası verilen y=f(x) parabolünün denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $y=-4(x-2)^2-1$ B) $y=-2(x-2)^2-1$ C) $y=-4(x+2)^2-1$ D) $y=-3(x+2)^2-1$ E) $y=-2(x+2)^2-1$

1-D	2-B	3-E	4-A	5-B	6-C	7-C	8-D	9-E	10-D	11-B	12-C	13-A	14-A	15-E	16-B

1. $y=x^2-6x+3$

fonksiyonunda, y nin en küçük değerini alabilmesi için x kaç olmalıdır?

A) –6 B) –3 C) –2 D) 3 E) 6

2. $y=3x^2-2x+5$

fonksiyonunun en küçük değeri kaçtır?

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{5}{3}$ C) $\frac{7}{3}$ D) $\frac{11}{3}$ E) $\frac{14}{3}$

3. $y=x^2-6x+a+2$

fonksiyonunun görüntü kümesinin en küçük elemanı 6 olduğuna göre, a kaçtır?

A) 15 B) 13 C) 11 D) 9 E) 7

4. $y=-3x^2+18x+5$

fonksiyonunun en büyük değeri kaçtır?

A) 32 B) 33 C) 34 D) 35 E) 36

5. m>0 olmak üzere,

$f(x)=-2x^2+mx-5$

fonksiyonunun en büyük değeri $-\frac{1}{2}$ olduğuna göre, m kaçtır?

A) 6 B) $\frac{11}{2}$ C) 5 D) $\frac{9}{2}$ E) 4

6. m ve n reel sayılar olmak üzere,

$A=m^2-8m+6$

$B=-n^2+10n-3$

olduğuna göre, A nın alabileceği en küçük değer ile B nin alabileceği en büyük değerin topalmı kaçtır?

A) 8 B) 10 C) 12 D) 14 E) 16

7. $A=2a^2-4a+1$

$B=-b^2-2b+3$

olduğuna göre, 2A–B nin en küçük değeri kaçtır?

A) –7 B) –6 C) –5 D) –4 E) –3

8. x bir reel sayı olmak üzere,

$y=2^{x^2-4x+6}$

ifadesinin alabileceği en küçük değeri kaçtır?

A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{2}$ C) 1 D) 2 E) 4

9. $A=\{x \mid -3\le x\le 6,\ x\in R\}$ olmak üzere,

$f: A \rightarrow R$

$f(x)=x^2-x$

olduğuna göre, f(A) görüntü kümesi aşağıdaki aralıklardan hangisidir?

A) [–6,39] B) $\left[-\frac{1}{4},12\right]$ C) (–6,39) D) $\left[-\frac{1}{4},30\right]$ E) [–4,30]

10. $f:[-25,45] \rightarrow R$ olmak üzere,

$f(x)=(x-5)^2$

olduğuna göre, f(x) in alabileceği kaç farklı tam sayı değeri vardır?

A) 3997 B) 400 C) 401 D) 1600 E) 1601

11. $f:[-3,3] \rightarrow R$ olmak üzere,

$f(x)=-x^2+4x+5$

fonksiyonunun en büyük ve en küçük değerleri aşağıdakilerden hangisidir?

	En büyük	En küçük
A)	8	–16
B)	9	8
C)	9	–16
D)	8	–3
E)	9	–8

12. $A=2-a$

$B=a-5$

olduğuna göre, A.B çarpımının alabileceği en büyük değer kaçtır?

A) $\frac{9}{4}$ B) $\frac{5}{2}$ C) $\frac{11}{4}$ D) 3 E) $\frac{13}{4}$

13. m ve n gerçek sayı olmak üzere,

$m-4n=2$

olduğuna göre, m.n çarpımının alabileceği en küçük değer kaçtır?

A) $-\frac{1}{16}$ B) $-\frac{1}{8}$ C) $-\frac{1}{4}$ D) $-\frac{1}{2}$ E) –1

14. $x=m^2-n^2$

$m=\frac{n+1}{2}$

olduğuna göre, x in alabileceği en büyük değer kaçtır?

A) $\frac{4}{3}$ B) 1 C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{1}{4}$

15. a ve b gerçek sayı olmak üzere,

$A=a^2+6ab+10b^2-4b+7$

olduğuna göre, A yı en küçük yapan a değeri kaçtır?

A) –8 B) –6 C) –4 D) 2 E) 4

16.

Kenar uzunlukları, |AD|=(2–a) br, |DC|=2a br **olan dikdörtgenin alanı en çok kaç br² olabilir?**

A) $\frac{1}{2}$ B) 1 C) $\frac{3}{2}$ D) 2 E) $\frac{5}{2}$

1-D	2-E	3-B	4-A	5-A	6-C	7-B	8-E	9-D	10-E	11-C	12-A	13-C	14-D	15-B	16-D

1. Yandaki şekilde
$y=x^2+8x-m$
parabolünün grafiği
verilmiştir.
$|AB|=6$ br
olduğuna göre,
parabolün apsisinin 1
olduğu noktada ordinatı kaçtır?

A) 16 B) 15 C) 14 D) 13 E) 12

2. Yandaki x ekseni A ve B
noktalarında kesen
$y=x^2-2x+m$
parabolünün grafiği
verilmiştir.
$\frac{|AO|}{|BO|}=\frac{3}{5}$
olduğuna göre, parabolün y eksenini kastığı noktanın ordinatı kaçtır?

A) −3 B) −5 C) −8 D) −10 E) −15

3. Yandaki şekilde
$y=x^2-6x+m$
parabolü verilmiştir.
$7|AO|=|BO|$
olduğuna göre,
B noktasının
apsisi kaçtır?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

4. Yandaki şekilde
$y=-x^2+6x+c$
parabolünün grafiği
verilmiştir.
$|AB|=8$ br
olduğuna göre,
c kaçtır?

A) 9 B) 7 C) 5 D) 3 E) 1

5. Parametrik denklemleri,
$x=t+4$
$y=t^2+3$
olan parabolün tepe noktasının orijine uzaklığı kaç br dir?

A) 2 B) $3\sqrt{3}$ C) $4\sqrt{3}$ D) 5 E) 6

6. $a \in R$ olmak üzere,
$A(a+1,\ a^2-1)$
noktalarının geometrik yer denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $y=x^2+2x$ B) $y=x^2-2x$ C) $y=x^2-2x-2$
D) $y=x^2-2x+2$ E) $y=x^2+2x+2$

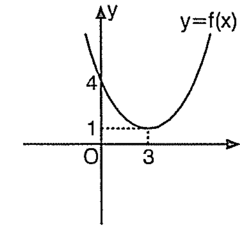
7. m bir parametre olmak üzere,
$y=x^2-mx+2$
parabollerinin tepe noktalarının geometrik yer denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

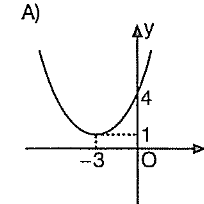
A) $y=2x^2-2$ B) $y=x^2+2$ C) $y=-x^2-2$
D) $y=x^2-2$ E) $y=-x^2+2$

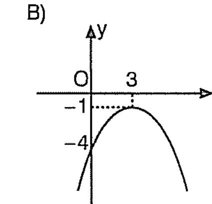
8. $y=x^2+2mx-2x+m$
parabollerinin tepe noktalarının geometrik yer denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

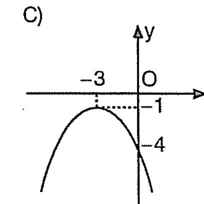
A) $y=-x^2-x+1$ B) $y=x^2+x-1$
C) $y=\frac{-x^2+x+2}{2}$ D) $y=\frac{-x^2-x+2}{2}$
E) $y=-x^2+x+1$

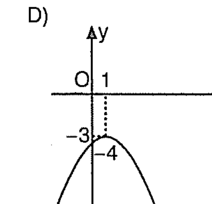
9. **Yandaki şekilde verilen $y=f(x)$ parabolünün x eksenine göre simetriği olan parabolün grafiği aşağıdakilerden hangisidir?**

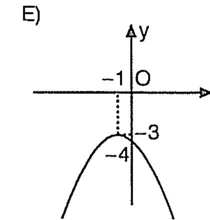


A)


B)


C)


D)


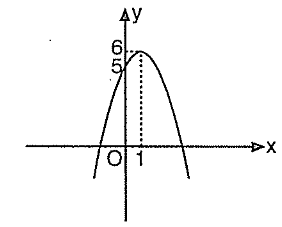
E)


10. $y=x^2+3$
parabolünün x eksenine göre simetriği aşağıdakilerden hangisidir?

A) $y=-3x^2-1$ B) $y=3x^2+1$ C) $y=-x^2-3$
D) $y=x^2-3$ E) $y=-x^2+3$

11. $y=3(x+1)^2+5$
parabolünün x=−2 doğrusuna göre simetriği aşağıdakilerden hangisidir?

A) $y=-3(x+4)^2+5$ B) $y=-3(x+3)^2+5$
C) $y=3(x+4)^2+5$ D) $y=3(x+3)^2+5$
E) $y=3(x+2)^2+5$

12.


Yukarıdaki şekilde grafiği verilen parabolün y eksenine göre simetriği olan parabolün denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $y=-(x+1)^2+6$ B) $y=-(x-1)^2+6$
C) $y=-(x+1)^2+5$ D) $y=-(x-1)^2+5$
E) $y=-(x-1)^2+4$

13. $y=2(x+3)^2-1$
parabolünün y eksenine göre simetriği aşağıdakilerden hangisidir?

A) $y=-2(x-1)^2+3$ B) $y=2(x+1)^2+3$
C) $y=2(x-1)^2+3$ D) $y=2(x-3)^2+1$
E) $y=2(x-3)^2-1$

14. $y=x^2-6x+2$
parabolünün orijine göre simetriği olan parabolün denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $y=x^2-6x-2$ B) $y=x^2+6x-2$
C) $y=-x^2+6x+2$ D) $y=-x^2-6x-2$
E) $y=-x^2+6x-2$

15. $y=x^2-(m-3)x+4$
parabolü x=2 doğrusuna göre simetrik olduğuna göre, m kaçtır?

A) 9 B) 8 C) 7 D) 6 E) 5

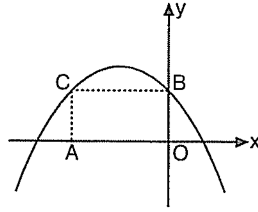
1-A	2-E	3-C	4-B	5-D	6-B	7-E	8-A	9-B	10-C	11-D	12-A	13-E	14-D	15-C

1. Yandaki şekilde

$y=-x^2-4x+6$

parabolü ile AOBC dikdörtgeni verilmiştir.

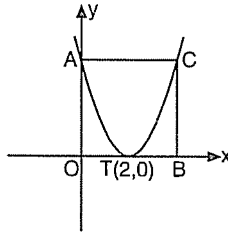
Şekilde verilenlere göre, AOBC dikdörtgeninin çevresi kaç br dir?



A) 22 B) 20 C) 18 D) 16 E) 14

2. Yanda tepe noktası T(2,0) olan parabol ve AOBC karesi verilmiştir.

Karenin alanı 16 br² olduğuna göre, parabolün denklemi aşağıdakilerden hangisidir?



A) $y=x^2+4x+4$ B) $y=x^2+4x-4$

C) $y=x^2-4x+4$ D) $y=x^2-8x+16$

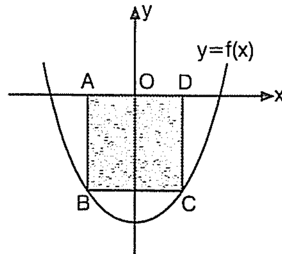
E) $y=x^2+8x+16$

3. ABCD karesinin B ve C köşeleri

$y=x^2-8$

parabolü üzerinde

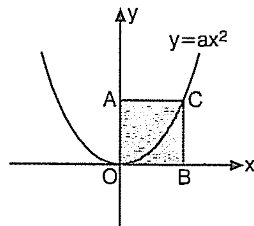
olduğuna göre, karenin çevresi kaç br dir?



A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 16

4. Yandaki şekilde $y=ax^2$ parabolü ve üzerinde AOBC karesi verilmiştir.

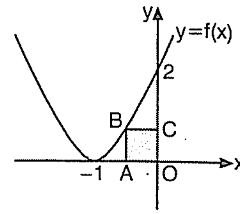
Karenin alanı 24 br² olduğuna göre, a kaçtır?



A) $\frac{\sqrt{6}}{2}$ B) $\frac{\sqrt{6}}{3}$ C) $\frac{\sqrt{6}}{6}$ D) $\frac{\sqrt{6}}{12}$ E) $\frac{\sqrt{6}}{24}$

5. Yandaki şekilde $y=f(x)$ parabolü ile OABC karesi verilmiştir.

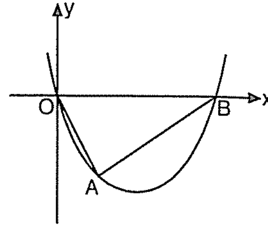
Buna göre, karenin alanı kaç br² dir?



A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{6}$ D) $\frac{1}{8}$ E) $\frac{1}{10}$

6. Yandaki şekilde (1,–3), (0,0) ve (5,5) noktalarından geçen parabol ve AOB üçgeni verilmiştir.

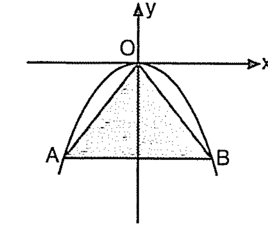
Şekilde verilenlere göre, AOB üçgeninin alanı <u>en çok</u> kaç br² dir?



A) 8 B) $\frac{15}{2}$ C) 7 D) $\frac{13}{2}$ E) 6

7. Yandaki şekilde $y=-x^2$ parabolü ve OAB eşkenar üçgeni verilmiştir.

Buna göre, OAB eşkenar üçgeninin alanı kaç br² dir?



A) $\sqrt{3}$ B) $2\sqrt{3}$ C) $3\sqrt{3}$ D) $4\sqrt{3}$ E) $5\sqrt{3}$

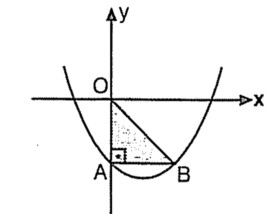
8. Yandaki şekilde

$y=x^2-2x-4$

parabolü ve OAB dik üçgeni verilmiştir.

$[OA]\perp[AB]$

olduğuna göre, OAB üçgeninin alanı kaç br² dir?

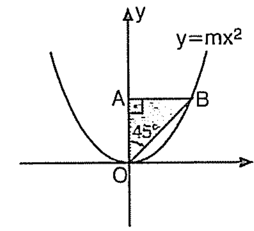


A) 2 B) $\frac{5}{2}$ C) 3 D) $\frac{7}{2}$ E) 4

9. Yandaki şekilde $y=mx^2$ parabolü ve AOB ikizkenar dik üçgeni verilmiştir.

$|OB|=3\sqrt{2}$ br

olduğuna göre, m kaçtır?

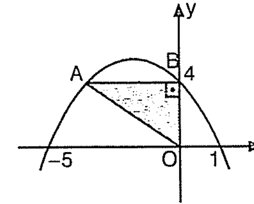


A) $\frac{1}{\sqrt{3}}$ B) $\frac{1}{\sqrt{2}}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{\sqrt{3}}{2}$

10. Yandaki şekilde $y=f(x)$ parabolü ve AOB dik üçgeni verilmiştir.

$[AB]\perp[OB]$

olduğuna göre, Alan(AOB) kaç br² dir?



A) 8 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4

11. $y=x^2+2x-8$

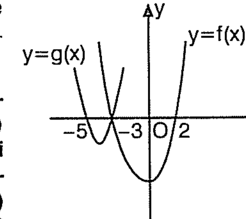
parabolünün eksenleri kestiği noktalar A, B ve C dir.

Buna göre, ABC üçgeninin alanı kaç br² dir?

A) 12 B) 16 C) 20 D) 24 E) 48

12. Yandaki şekilde $y=f(x)$ ve $y=g(x)$ parabollerinin grafikleri çizilmiştir.

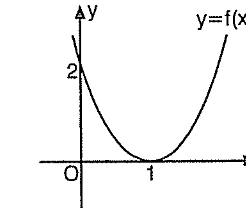
$y=f(x)$ parabolü y ekseninin (0,–6) da $y=g(x)$ parabolü y eksenini (0,15) noktasında kestiğine göre, $f(-6)+g(4)$ ifadesinin değeri kaçtır?



A) 163 B) 157 C) 145 D) 123 E) 87

13. Yandaki şekilde $y=f(x)$ parabolünün grafiği verilmiştir.

Buna göre, (fof)(–1) kaçtır?



A) 17 B) 46 C) 63 D) 78 E) 98

14. f ve g fonksiyonları R den R ye tanımlı fonksiyonlardır.

$f(x)=x^2-2x+3$

$g(x)=x+3$

olduğuna göre, $h(x)=(fog)(x)$ parabolünün tepe noktası aşağıdakilerden hangisidir?

A) (4,2) B) (2,–1) C) (2,–2) D) (–2,1) E) (–2,2)

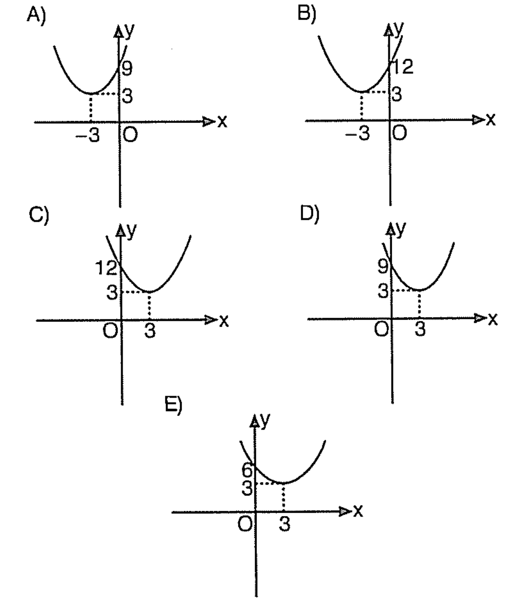
15. f, g ve h fonksiyonları R den R ye tanımlı üç fonksiyon

$f(x)=x+3$

$g(x)=(x-1)^2+3$

$h(x)=x+1$

olduğuna göre, $k(x)=(gohof)(x)$ parabolünün grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



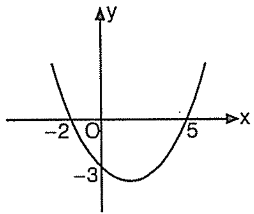
16. Yandaki şekilde

$f(x)=ax^2+bx+c$

parabolünün grafiği verilmiştir.

$f(f(2x+1))=-3$

olduğuna göre, x in alabileceği büyük değer kaçtır?



A) $-\frac{3}{2}$ B) $-\frac{1}{2}$ C) 2 D) $\frac{5}{2}$ E) 3

1-B	2-C	3-E	4-D	5-B	6-A	7-C	8-E	9-D	10-A	11-D	12-E	13-E	14-E	15-B	16-C

1. $y=x+m$ doğrusu

$y=x^2+3x+6$

parabolüne teğet olduğuna göre, teğet oldukları noktanın koordinatları toplamı kaçtır?

A) -1 B) 1 C) 2 D) 3 E) 5

2. Aşağıda verilen doğrulardan hangisi

$y=x^2-4x+9$

parabolüne teğettir?

A) $y=x$ B) $y=2x$ C) $y=3x$ D) $y=4x$ E) $y=5x$

3. Reel sayılarda tanımlı olmak üzere,

$y=x^2-x+2$

parabolünün, $y=5x+3$ doğrusuna paralel olan teğetinin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $y=5x-3$ B) $y=5x-5$ C) $y=5x-7$ D) $y=5x-9$ E) $y=5x-11$

4. $y=mx+1$ doğrusu

$y=-x^2+4x$

parabolüne teğet olduğuna göre, m in alabileceği değerler toplamı kaçtır?

A) -8 B) -6 C) 2 D) 6 E) 8

5. $y=mx-3$ doğrusu ile

$y=x^2+4x-2$

parabolü kesişmediğine göre, m nin çözüm aralığı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-\infty,2)$ B) $(6,+\infty)$ C) $(2,6)$ D) $[2,6]$ E) $(-\infty,2)\cup(6,+\infty)$

6. $y=x^2-3x+m$ parabolü ile

$y=x-2$

doğrusu farklı iki noktada kesiştiğine göre, m in alabileceği <u>en büyük</u> tam sayı değeri kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

7. $y=ax^2+x+2$ parabolü ile

$y=x+1$

doğrusu farklı iki noktada kesiştiğine göre, a için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) $a<0$ B) $a>0$ C) $a>1$ D) $0<a<1$ E) $-1<a<0$

8. $y=x^2$ parabolü ile

$y=x+2$

doğrusunun kesim noktalarının ordinatları toplamı kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

9. $y=x^2+2x-3$ parabolü ile

$y=x+3$

doğrusu A ve B noktalarında kesişiyor.

Buna göre, $|AB|$ kaç br dir?

A) $2\sqrt{2}$ B) $3\sqrt{2}$ C) 5 D) $5\sqrt{2}$ E) 10

10. $y=x-3$ doğrusu

$y=x^2-4x+3$

parabolünü A ve B noktalarında kesiyor.

Buna göre, A ve B noktalarının apsisleri toplamı kaçtır?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

11. $y=2x^2+(m+5)x$ ve

$y=x^2+5x-m$

parabolleri birbirine teğet olduklarına göre, m aşağıdaki değerlerden hangisini alabilir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

12. $y=3x^2+2x-1$ ve

$y=2x^2-2x+m$

parabolleri farklı iki noktada kesiştiklerine göre, m nin çözüm aralığı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $[-5,+\infty)$ B) $(-\infty,5)$ C) $(5,+\infty)$ D) $(-\infty,-5)$ E) $(-5,+\infty)$

13. $y=2x^2+4x-1$

$y=x^2-x+m$

parabolleri kesişmediklerine göre, m nin çözüm aralığı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\left(-\infty,-\frac{29}{4}\right)$ B) $\left(-\frac{29}{4},+\infty\right)$ C) $\left(-\infty,\frac{29}{4}\right)$ D) $\left(\frac{29}{4},+\infty\right)$ E) $\left(-\infty,-\frac{29}{4}\right]$

14. Aşağıda verilenlerden hangisi

$y=4x^2+4x+9$ ve

$y=3x^2-3x+9$

parabollerinin kesişim noktalarından birisidir?

A) $(-1,15)$ B) $(-1,9)$ C) $(0,9)$ D) $(1,17)$ E) $(1,9)$

15. $y=2x^2-x+3$ ve

$y=x^2+4x-3$

parabollerinin kesiştikleri noktaların ordinatları toplamı kaçtır?

A) 31 B) 27 C) 23 D) 19 E) 15

16. $y=x^2-3x+1$

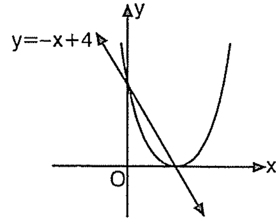
$y=-x^2+x-1$

parabollerinin kesim noktasının koordinatları çarpımı kaçtır?

A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2

1-D	2-B	3-C	4-E	5-C	6-B	7-A	8-E	9-D	10-A	11-D	12-E	13-A	14-C	15-B	16-B

1.

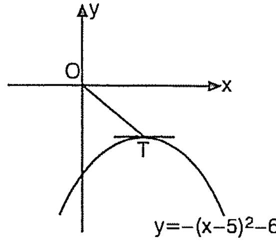


y=–x+4 doğrusu şekildeki parabolün tepe noktasından geçmektedir.

Buna göre, bu parabolün denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $y=\frac{1}{8}(x-4)^2$ B) $y=\frac{1}{4}(x-4)^2$ C) $y=\frac{1}{2}(x-4)^2$
D) $y=\frac{1}{4}(x+4)^2$ E) $y=\frac{1}{2}(x+4)^2$

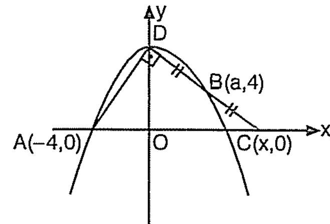
2.



|OT| uzunluğu kaç birimdir?

A) 4 B) $\sqrt{31}$ C) 6 D) $\sqrt{41}$ E) $\sqrt{61}$

3.

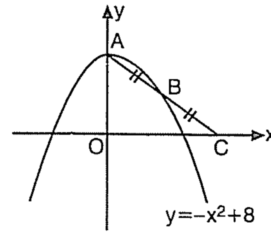


Şekilde verilen parabolün tepe noktası y ekseni üzerindedir. [AD]⊥[DC] dir.

Buna göre, |AC| uzunluğu kaç birimdir?

A) $4\sqrt{2}$ B) 8 C) $4\sqrt{2}+4$ D) 16 E) 20

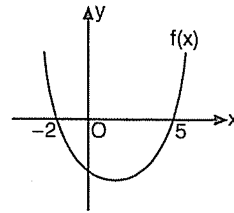
4.



Şekildeki $y=-x^2+8$ parabolünün üzerindeki B noktasının apsisi kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) 1 C) $\frac{3}{2}$ D) 2 E) $\frac{5}{2}$

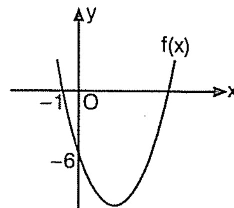
5.



f(x+3) fonksiyonunun x eksenini kestiği noktalar çarpımı kaçtır?

A) –10 B) –8 C) –4 D) 6 E) 8

6.



Şekildeki $f(x)=ax^2+bx+c$ parabolünde a–b kaçtır?

A) 6 B) 3 C) –3 D) –6 E) –8

7. $x^2-(m-2)x+m-4=0$

denkleminin kökleri x_1 ve x_2 dir.

Buna göre, $x_1^2+x_2^2$ ifadesinin alabileceği <u>en küçük</u> değer kaçtır?

A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

8. $y=x^2+(m-3)x+2m-3$ parabolu ile

$y=3x+13$

doğrusunun teğet olabilmesi için m kaç olmalıdır?

A) 20 B) 10 C) 8 D) 6 E) 4

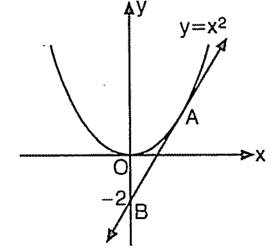
9. $y=x^2+mx-2$ parabolü ile

$f(x)=2x-6$

doğrusunun iki farklı noktada kesişebilmesi için m hangi aralıkta olmalıdır?

A) (–2,6) B) (–∞,–2) C) (6,+∞)
D) (–∞,–6)∪(2,+∞) E) (–∞,–2)∪(6,+∞)

10.



|AB| uzunluğu kaç birimdir?

A) 4 B) 2 C) $3\sqrt{2}$ D) $\sqrt{2}$ E) 1

11. $y=x^2+mx+n$ parabolü ile

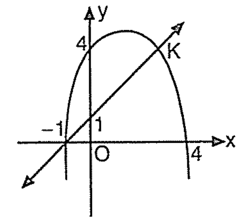
$y=2x+n$

doğrusu (3,t) noktasına göre, simetrik iki noktada kesişiyor.

Buna göre, m kaçtır?

A) –10 B) –8 C) –4 D) 6 E) 8

12.



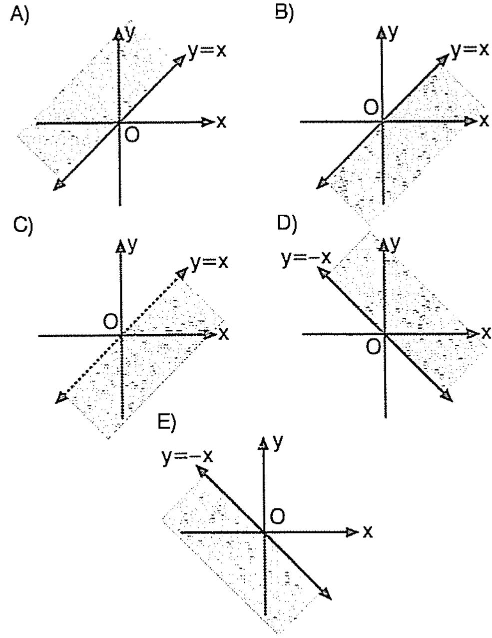
Şekilde verilenlere göre, K noktasının apsisi kaçtır?

A) 3 B) $\frac{5}{2}$ C) 2 D) $\frac{3}{2}$ E) 1

1-B	2-E	3-E	4-D	5-A	6-A	7-D	8-B	9-E	10-C	11-C	12-A

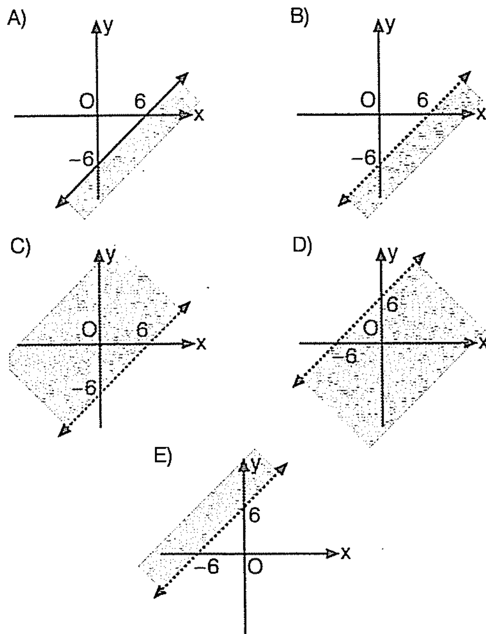
1. $y \le x$

eşitsizliğini sağlayan noktaların analitik düzlemde gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?



2. $y > x-6$

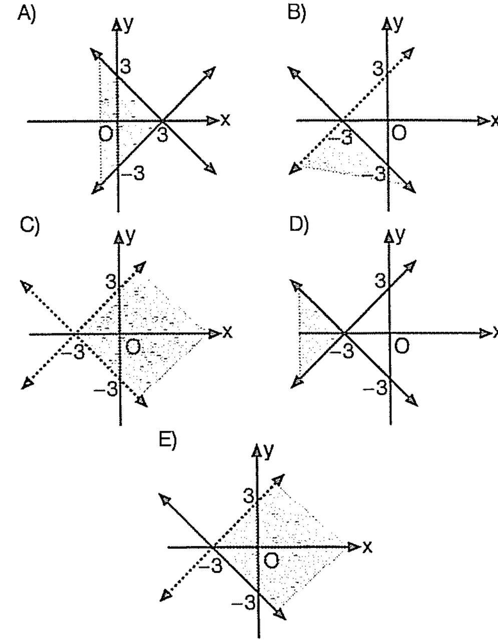
eşitsizliğini sağlayan noktaların analitik düzlemde gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?



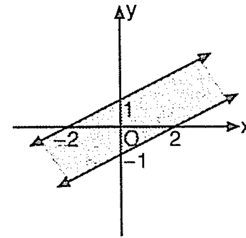
3. $x+y+3 \le 0$

$x-y+3 > 0$

eşitsizlik sistemini sağlayan noktaların analitik düzlemde gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?



4. Yandaki şekilde verilen taralı bölgeyi ifade eden eşitsizlik sistemi aşağıdakilerden hangisidir?



A) $2x-y+2>0$, $2x+y-2 \le 0$

B) $2x-y+2 \le 0$, $2x+y-2 \ge 0$

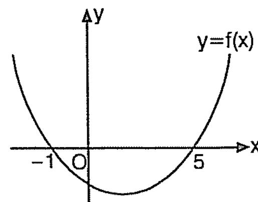
C) $2y-x-2 \ge 0$, $x-2y-2 \ge 0$

D) $2y-x-2 \le 0$, $2y-x+2 \ge 0$

E) $2y-x-2 \le 0$, $2y-x+2 \le 0$

5. Şekilde $y=f(x)$ parabolünün grafiği verilmiştir.

Buna göre, $f(x)<0$ eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

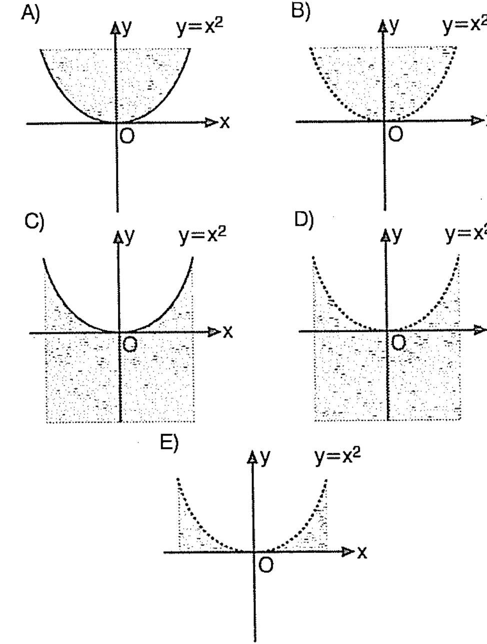


A) $(-1,5)$ B) $[-1,5]$ C) $(5,+\infty)$

D) $(-\infty,-1)$ E) $(-\infty,-1)\cup(5,+\infty)$

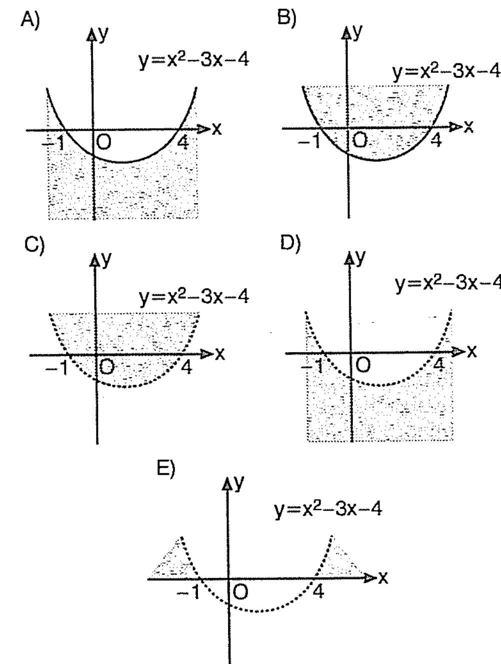
6. $y \le x^2$

eşitsizliğini sağlayan noktaların analitik düzlemde gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?



7. $y \ge x^2-3x-4$

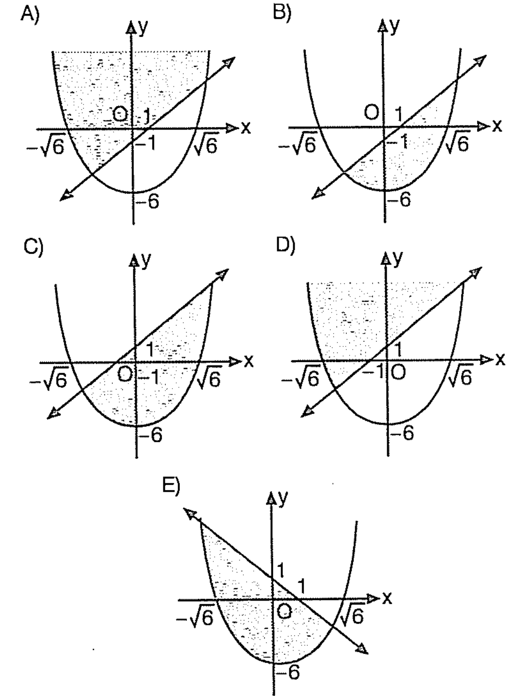
eşitsizliğini sağlayan noktaların analitik düzlemde gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?



8. $y \ge x^2-6$

$y \le x-1$

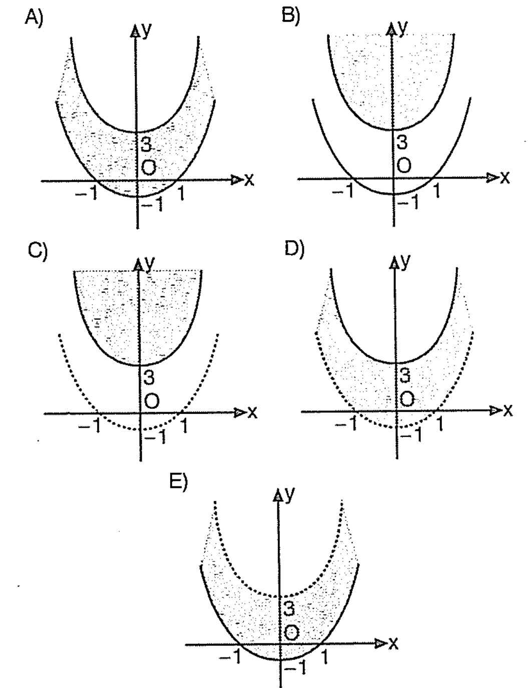
eşitsizlik sistemini sağlayan noktaların analitik düzlemde gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?



9. $y > x^2-1$

$y \le x^2+3$

eşitsizlik sistemini sağlayan noktaların analitik düzlemde gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?



1-B	2-C	3-B	4-D	5-A	6-C	7-B	8-B	9-D

1. f: [−2,3] → R

$f(x)=x^2-2x-3$

olduğuna göre, x in alabileceği en küçük değer ile en büyük değerin toplamı kaçtır?

A) −4 B) −1 C) 1 D) 4 E) 5

2. $y=x^2-4x+5$

parabolünün simetri ekseni üzerindeki ordinatı −3 olan nokta A, $y=x^2+4x-2$ parabolünün simetri ekseni üzerindeki ordinatı 5 olan nokta B olduğuna göre, A ve B noktaları arasındaki uzaklık kaç br dir?

A) $2\sqrt{5}$ B) 6 C) $4\sqrt{2}$ D) $4\sqrt{5}$ E) $8\sqrt{5}$

3. $y=x^2-4x+n$

parabolü ile $y=-2(x+m)^2+3$ parabolünün tepe noktaları aynı olduğuna göre, n−m farkı kaçtır?

A) 3 B) 5 C) 7 D) 9 E) 11

4. $y=x^2+4x+m$

parabolünün tepe noktası x+y=0 doğrusu üzerinde olduğuna göre, m kaçtır?

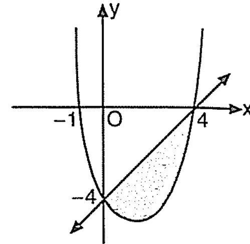
A) 6 B) 4 C) 2 D) −2 E) −4

5. $y=(m-1)x^2-(m+1)x+2m-1$

parabolü A(3,11) noktasından geçtiğine göre, bu parabolün tepe noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

A) (−1,11) B) (1,3) C) (0,5) D) (2,5) E) (4,21)

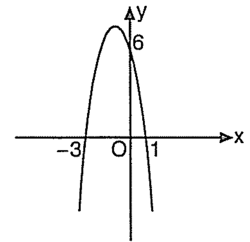
6. **Yandaki grafikte verilen taralı bölgeyi ifade eden eşitsizlik sistemi aşağıdakilerden hangisidir?**



A) $y\geq x^2-3x-4$, $y\leq x-4$
B) $y\geq x^2-3x-4$, $y\geq x-4$
C) $y\leq x^2-3x-4$, $y\leq x-4$
D) $y\leq x^2-3x-4$, $y\geq x-4$
E) $y>x^2-3x-4$, $y\leq x-4$

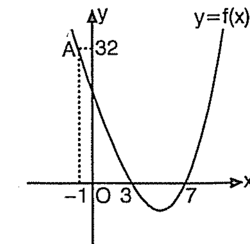
7. Yandaki şekilde y=f(x) parabolünün grafiği verilmiştir.

Buna göre, f(x) fonksiyonunun en büyük değeri kaçtır?



A) $\frac{17}{2}$ B) 8 C) $\frac{15}{2}$ D) 7 E) $\frac{13}{2}$

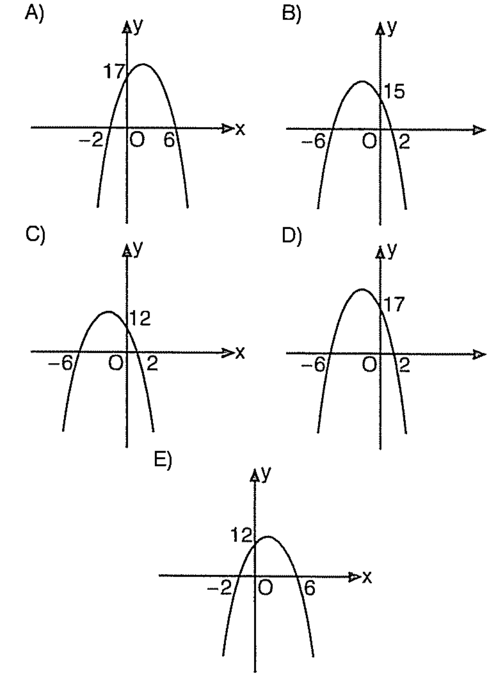
8. **Yanda x eksenini kestiği noktalar verilen y=f(x) parabolü A(−1,32) geçtiğine göre, parabolün denklemi aşağıdakilerden hangisidir?**



A) $5x^2-50x+105$
B) $4x^2-40x+84$
C) $3x^2-10x+63$
D) $2x^2-20x+42$
E) $x^2-10x+21$

9. $y=-(x+5)^2+6x+37$

parabolünün grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



10. **Eksenleri A(−1,0), B(2,0) ve C(0,2) noktalarında kesen parabolün denklemi aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $y=x^2-x-2$ B) $y=x^2+x+2$ C) $y=x^2-x+2$
D) $y=-x^2-x+2$ E) $y=-x^2+x+2$

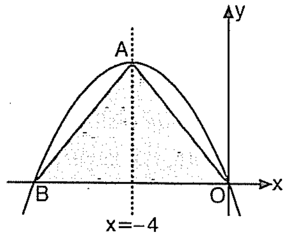
11. **Tepe noktası T(−1,2) olan ve A(3,18) noktasından geçen parabolün denklemi aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $y=x^2+2x+6$ B) $y=x^2+2x+3$
C) $y=2x^2+4x+4$ D) $y=-x^2-2x+1$
E) $y=-2x^2-4x$

12. Yandaki simetri ekseni x=−4 doğrusu olan parabol ve ABO üçgeni verilmiştir.

Alan(ABO)=16 br²

olduğuna göre, parabolün denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

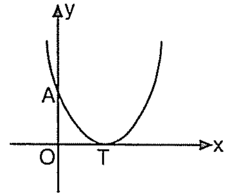


A) $y=-\frac{1}{4}x\cdot(x+8)$ B) $y=-\frac{1}{8}x\cdot(x+8)$
C) $y=-\frac{1}{16}x\cdot(x+8)$ D) $y=-\frac{1}{4}x\cdot(x+6)$
E) $y=-\frac{1}{8}\cdot x\cdot(x+6)$

13. Yandaki şekilde T noktasında x eksenine teğet olan parabolün grafiği verilmiştir.

|AO|=2|OT|

parabol (2,8) noktasından geçtiğine göre, T noktasının apsisinin alabileceği değerler toplamı kaçtır?



A) −8 B) −4 C) 0 D) 4 E) 8

14. $y=2(x-1)^2+3$

$y=3(x+2)^2-1$

parabollerinin tepe noktaları arasındaki uzaklık kaç br² dir?

A) 3 B) $3\sqrt{2}$ C) $4\sqrt{2}$ D) 5 E) $5\sqrt{2}$

15. $y=x^2+(2a+2)x+6$

$y=-x^2-2x+b$

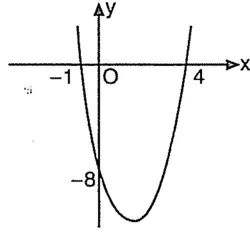
parabollerinin tepe noktaları aynı olduğuna göre, 2a+b toplamı kaçtır?

A) 0 B) 2 C) 4 D) 6 E) 8

1-C	2-D	3-D	4-A	5-B	6-A	7-B	8-E	9-C	10-E	11-B	12-A	13-E	14-D	15-C

1. Yanda $y=f(x)$ parabolünün grafiği verilmiştir.

Şekilde verilenlere göre, f(3) kaçtır?



A) −4 B) −6 C) −8 D) −10 E) −12

2. $y=x^2+mx+n$

parabolünün tepe noktası T(−1,2) olduğuna göre, n kaçtır?

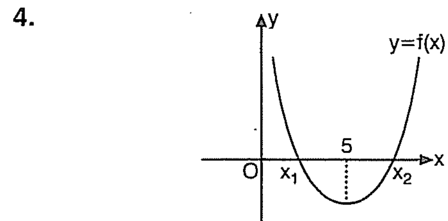
A) −1 B) 0 C) 1 D) 2 E) 3

3. $y=mx^2+nx+4$

parabolünün tepe noktası T(1,2) olduğuna göre, m+n toplamı kaçtır?

A) −4 B) −2 C) 0 D) 2 E) 4

4.



Yukarıdaki şekilde verilen $y=f(x)$ parabolü x eksenini $(x_1,0)$ ve $(x_2,0)$ noktalarında kesiyor.

Parabolün tepe noktasının apsisi 5 olduğuna göre, x_1+x_2 toplamı kaçtır?

A) 5 B) 10 C) 11 D) 13 E) 15

5. $y=x^2-4x-6$

parabolünün üzerindeki apsisi ordinatına eşit olan noktaların birbirine uzaklığı kaç br dir?

A) $7\sqrt{2}$ B) 7 C) $6\sqrt{2}$ D) 6 E) $5\sqrt{2}$

6. f: R → R olmak üzere,

$f(x)=-x^2-4x+5$

fonksiyonunun görüntü kümesinin <u>en büyük</u> elemanı kaçtır?

A) −2 B) 3 C) 5 D) 7 E) 9

7. $b^2-4ac>0$ olmak üzere,

$y=ax^2+bx+c$

parabolünün tepe noktasının apsisi $x=-3$ doğrusu üzerindedir.

Buna göre, parabolün x eksenini kestiği noktaların apsisleri toplamı kaçtır?

A) −3 B) −4 C) −5 D) −6 E) −7

8. $x^2-2mx+m+2=0$

denkleminin birbirinden farklı iki gerçek kökü olduğuna göre, m nin alabileceği değerler kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) [−1,2] B) (−1,2) C) R−(−1,2) D) R−[−1,2] E) R

9. $x^2-6x+(m-1)=0$

denkleminin çakışık (eşit) iki kökü olduğuna göre, m kaçtır?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

10. Kökleri −2 ve 5 olan ikinci dereceden bir bilinmeyenli denklem aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x^2+3x-10=0$ B) $x^2-3x-10=0$ C) $x^2+7x+10=0$ D) $x^2-7x+10=0$ E) $x^2+3x+10=0$

11. $10^{x-2}<(0,1)^{3x+7}$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\left(-\infty,-\frac{5}{4}\right)$ B) $\left(-\infty,-\frac{5}{4}\right]$ C) $\left(-\frac{9}{2},\infty\right)$ D) $\left(-\frac{5}{4},\infty\right)$ E) $\left[-\frac{9}{2},\infty\right)$

12. $(x^2+5)(x-5)>0$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) (−5,5) B) (−5,∞) C) (5,∞) D) (−∞,−5) E) (−∞,5)

13. $\frac{x^2}{x+3}\le 0$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) (−3,0) B) (−∞,−3) C) (−3,∞)∪{0} D) (−∞,−3)∪{0} E) (−∞,−3]∪{0}

14. $x^2-mx+2=0$

denkleminin kökleri negatif sayılar olduğuna göre, m nin alabileceği <u>en büyük</u> tam sayı değeri kaçtır?

A) −3 B) −2 C) −1 D) 0 E) 1

15. $x^2-(m+3)x+2m+1=0$

denkleminin kökleri x_1 ve x_2 için aşağıdakilerden hangisi <u>daima</u> doğrudur?

A) $x_1<0<x_2$ B) $x_1=x_2$ C) $0<x_1<x_2$ D) $x_1<x_2<0$ E) $x_1\neq x_2$

16. $2x^2-4x-3=0$

denkleminin kökleri x_1 ve x_2 olmak üzere,

$\frac{1}{x_1}+\frac{1}{x_2}$

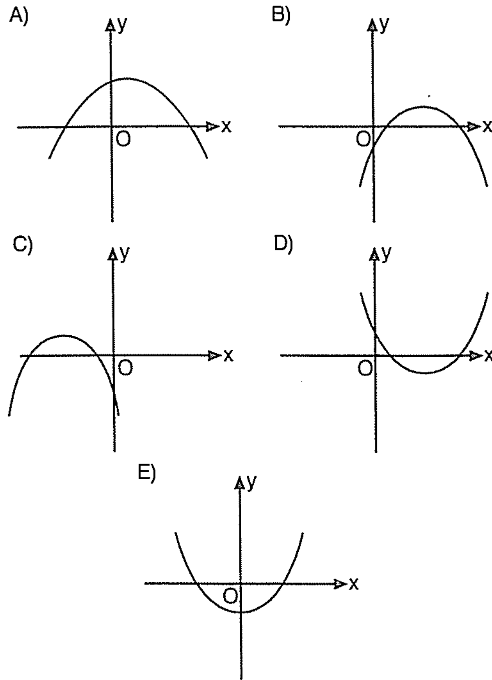
ifadesinin değeri kaçtır?

A) $-\frac{4}{3}$ B) $-\frac{3}{4}$ C) $-\frac{2}{3}$ D) $\frac{3}{4}$ E) $\frac{4}{3}$

1-C	2-E	3-B	4-B	5-A	6-E	7-D	8-D	9-C	10-B	11-A	12-C	13-D	14-A	15-E	16-A

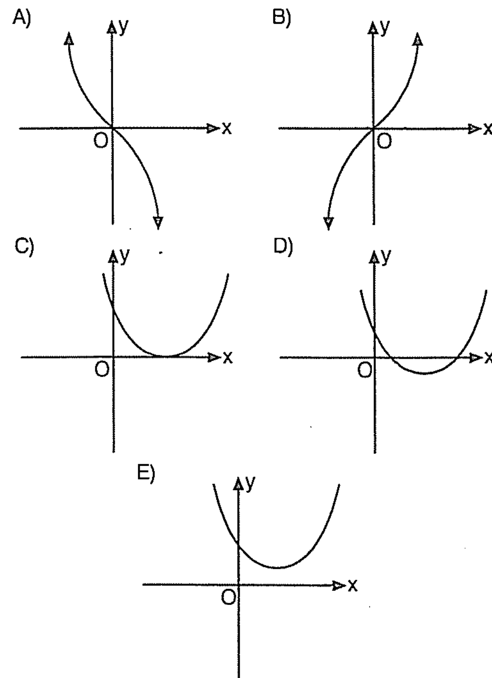
1. $f(x)=ax^2+bx+c$

fonksiyonunda a, b, c nin işaretleri sırasıyla –, +, – olduğuna göre, f(x) in grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



2. $f(x)=(x^2-x)^2-x^4+2x^3-x+1$

fonksiyonunun grafiği aşağıdakilerden hangisi olabilir?

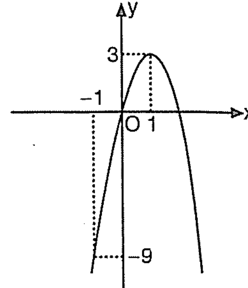


3. A(–1,0), B(2,0) ve C(1,1)

noktalarından geçen parabolün apsisinin 4 olduğu noktada ordinatı kaçtır?

A) 5 B) $\frac{9}{2}$ C) $-\frac{9}{2}$ D) –5 E) $-\frac{11}{2}$

4. **Yanda tepe noktası ve geçtiği bir nokta gösterilen $y=ax^2+bx+c$ parabolünün apsisinin 3 olduğu noktada ordinatı kaçtır?**



A) –9 B) –6 C) –3 D) 0 E) 1

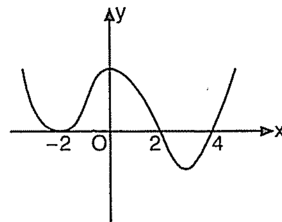
5. $y=ax^2-(a+1)x-(a-1)$

parabolünün y ekseni kestiği noktanın ordinatı –1 dir.

Parabolün x eksenini kestiği noktaların apsisleri sırasıyla m ve n olduğuna göre, m^2+n^2 toplamı kaçtır?

A) $\frac{9}{4}$ B) $\frac{5}{2}$ C) $\frac{11}{4}$ D) 3 E) $\frac{13}{4}$

6.



Yukarıda y=f(x) fonksiyonunun grafiği verilmiştir.

$x.f(x) \leq 0$

eşitsizliğini sağlayan aralıklardan biri aşağıdakilerden hangisidir?

A) $[4,\infty)$ B) (0,2] C) [–2,0] D) $(2,\infty)$ E) [–2,2]

7. $x^2-6x+3=0$

denkleminin kökleri x_1 ve x_2 dir.

Buna göre, $\frac{1}{x_1-1}+\frac{1}{x_2-1}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) –2 B) $-\frac{3}{2}$ C) –1 D) 1 E) $\frac{1}{2}$

8. $x^2-4x-5 \leq 0$

$2x+y=4$

olduğuna göre, y nin alabileceği tam sayı değerler kaç tanedir?

A) 14 B) 13 C) 12 D) 11 E) 10

9. $\frac{x^2-9}{1-x^2}>0$

eşitsizliğini sağlayan x in <u>en küçük</u> pozitif tam sayı değeri kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

10. $\left(x+\frac{2}{x}\right)^2-4\left(x+\frac{2}{x}\right)+3=0$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {–2,2} B) {–1,1} C) {1,2} D) {1,2,–1} E) {–1,–2,1,2}

11. $x^2+9x+m-3=0$

denkleminin kökleri x_1 ve x_2 dir.

$x_1=x_2-1$

olduğuna göre, m kaçtır?

A) 20 B) 21 C) 22 D) 23 E) 24

12. $x^2-6x+3=0$

denkleminin kökleri x_1 ve x_2 dir.

Buna göre, aşağıda verilen eşitliklerden hangisi <u>yanlıştır</u>?

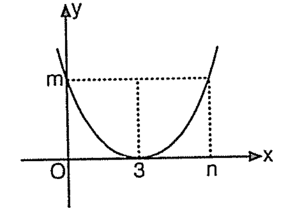
A) $|x_1-x_2|=2\sqrt{6}$ B) $x_1^2+x_2^2=30$ C) $x_1^3+x_2^3=160$ D) $x_1+x_2=6$ E) $\frac{1}{x_1}+\frac{1}{x_2}=2$

13. $x^2-5x-6=0$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) {–1,5} B) {–6,6} C) {–1,1} D) {–1,6} E) {1,–6}

14.



Yukarıdaki şekilde grafiği verilen parabol x=3 noktasında x eksenine teğettir.

$m=\frac{1}{2}n$

olduğuna göre, m+n toplamı kaçtır?

A) 9 B) 8 C) 7 D) 6 E) 5

15. A(–1,–3), B(–2,–4) ve C(0,–4)

noktalarından geçen parabolün denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $f(x)=x^2+3x-4$ B) $f(x)=x^2-2x-4$ C) $f(x)=x^2+2x-4$ D) $f(x)=-x^2+2x-4$ E) $f(x)=-x^2-2x-4$

1-B	2-E	3-D	4-A	5-E	6-C	7-A	8-B	9-B	10-C	11-D	12-C	13-D	14-A	15-E

1. **Aşağıda verilen denklemler hangisinin çözüm kümesinin elemanlarından birisi x=3 tür?**

A) $x^2-6x+5=0$ B) $x^2+4x+3=0$ C) $x^2-x-2=0$
D) $x^2-3x-4=0$ E) $x^2-x-6=0$

2. $m^3+n^3=(m+n)^3-3mn(m+n)$ olmak üzere,

$ax^2+bx+c=0$

denkleminin kökleri x_1 ve x_2 olduğuna göre, $x_1^3+x_2^3$ ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

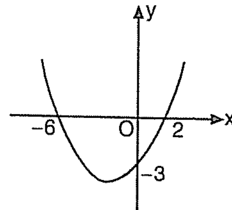
A) $\frac{3bc-b^3}{a^3}$ B) $\frac{3abc-b^3}{a^3}$ C) $\frac{3ac-b^3}{a^3}$
D) $\frac{3abc+b^3}{a^3}$ E) $\frac{3bc+b^3}{a^3}$

3. Yandaki şekilde

$f(x)=ax^2+bx+c$

parabolü verilmiştir.

Şekilde verilenlere göre, a.b.c çarpımı kaçtır?



A) $-\frac{3}{4}$ B) $-\frac{1}{4}$ C) -1 D) -3 E) -12

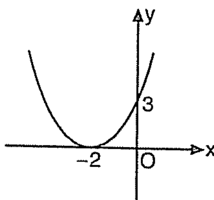
4. Yandaki şekilde

y=f(x) parabolünün

grafiği verilmiştir.

Buna göre,

f(-6) kaçtır?



A) 6 B) 12 C) 24 D) 48 E) 64

5. $x^2-3x+1=0$

denkleminin kökleri x_1 ve x_2 dir.

Buna göre, $\left(1+\frac{1}{x_1}\right)\cdot\left(1+\frac{1}{x_2}\right)$ **işleminin sonucu kaçtır?**

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

6. $x^2+6x+a=0$

denkleminin gerçel (reel) kökü olmadığına göre, a nın tanım aralığı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $[9,\infty)$ B) $(6,\infty)$ C) $(9,\infty)$ D) $(-\infty,9)$ E) $(-\infty,6)$

7. [-2,3] aralığında tanımlı,

$y=-x^2+3x+2$

fonksiyonunun <u>en büyük</u> değeri kaçtır?

A) $\frac{17}{2}$ B) $\frac{17}{4}$ C) $\frac{9}{2}$ D) $\frac{9}{4}$ E) $\frac{3}{2}$

8. $y=3x^2+(m+6)x-m+6$

parabolünün simetri ekseni x=-2 doğrusu olduğuna göre, köşe noktaları parabolün x eksenini kestiği noktalar ve parabolün tepe noktası olan üçgenin alanı kaç br^2 dir?

A) 24 B) 28 C) 36 D) 40 E) 48

9. **Tepe noktası T(3,-2) olan parabolün denklemi aşağıdakilerden hangisi olabilir?**

A) $y=x^2-x+4$ B) $y=x^2+3x-2$
C) $y=x^2-3x+2$ D) $y=x^2-6x+7$
E) $y=x^2+x-12$

10. $y=x^2-2x-3$

parabolünün x=-1 doğrusuna göre, simetriğinin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $y=x^2+8x+7$ B) $y=x^2+7x+6$
C) $y=x^2+6x+5$ D) $y=x^2+5x+4$
E) $y=x^2+4x+3$

11. $(0,2)^{(x^2)}>(0,008)^{x-3}$

eşitsizliğini sağlayan kaç tane x tam sayısı vardır?

A) 4 B) 3 C) 2 D) 1 E) 0

12. $x^3<x^2$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-\infty,1)$ B) $(-\infty,1)-\{0\}$ C) $(-\infty,0)$
D) $(0,+\infty)$ E) $(1,+\infty)$

13. $f(x)=x^2+mx+m-1$

fonksiyonunun minimum değeri -1 olduğuna göre, m nin alabileceği değerler toplamı kaçtır?

A) 0 B) 2 C) 4 D) 6 E) 8

14. $\sqrt{x^2-8x+16}=4-x$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-\infty,4]$ B) $(-\infty,4)$ C) $[4,\infty)$ D) $(4,\infty)$ E) R

15. I. $f(x)=x^2-4$

x		-2		2	
f(x)	+	0	-	0	+

II. $f(x)=(x-4)^2$

x		4	
f(x)	+	0	+

III. $f(x)=-x^2+5x-6$

x		2		3	
f(x)	-	0	+	0	-

Yukarıda bazı fonksiyonlar ve bu fonksiyonların işaret tabloları verilmiştir.

Buna göre, verilenlerden hangisi veya hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III

16. $x^2+mx+18=0$

denkleminin kökleri birer tam sayıdır.

Buna göre, m nin alabileceği değerler kaç tanedir?

A) 3 B) 5 C) 6 D) 9 E) 12

1-E	2-B	3-A	4-B	5-D	6-C	7-B	8-A	9-D	10-C	11-E	12-B	13-C	14-A	15-E	16-C

1. $-\dfrac{1}{x^2-4} > 0$

eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-2,2)$ B) $(-\infty,-2)$ C) $[-2,2]$
D) $(2,\infty)$ E) $(-\infty,-2)\cup(2,\infty)$

2. $(x^2-11).(2x+1)=2x^2+3x+1$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\left\{-\frac{1}{2},-3\right\}$ B) $\left\{3,-4,-\frac{1}{2}\right\}$ C) $\{3,-4\}$
D) $\{-3,4\}$ E) $\left\{-3,-\frac{1}{2},4\right\}$

3. Aşağıda denklemi verilen parabollerden hangisinin tepe noktasının ordinatı 8 dir?

A) $y=x^2-8x+6$ B) $y=x^2-16x+14$
C) $y=x^2-4x+8$ D) $y=x^2-2x+9$
E) $y=x^2-6x+6$

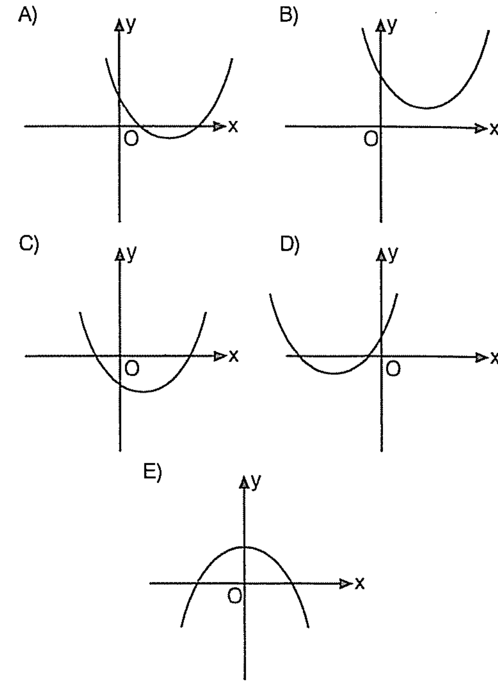
4. x eksenini A(−2,0) ve B(3,0), y eksenini C(0,6) noktalarında kesen parabolün y=3 doğrusuna göre, simetriği olan parabolün denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $y=x^2-x-3$ B) $y=x^2-x-1$ C) $y=x^2-x$
D) $y=x^2-x+1$ E) $y=x^2-x+3$

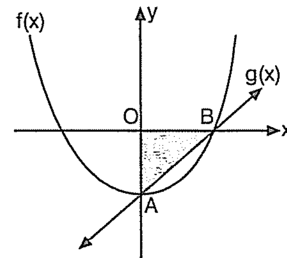
5. a>0 ve c<0 olmak üzere,

$y=ax^2+bx+c$

parabolünün grafiği aşağıdakilerden hangisi olabilir?



6.



Yukarıdaki şekilde $f(x)=x^2-4$ parabolü ve g(x) doğrusu A ve B noktalarında kesişiyor.

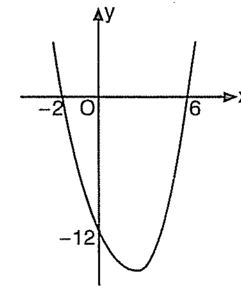
Buna göre, taralı bölgenin alanı kaç br² dir?

A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

7. A(5,1), B(−1,1) noktalarından geçen parabolün tepe noktasının ordinatı 3 olduğuna göre, bu parabolün denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $y=-\dfrac{2x^2-8x-19}{9}$ B) $y=-\dfrac{2x^2+8x+19}{9}$
C) $y=\dfrac{2x^2+8x+19}{9}$ D) $y=\dfrac{2x^2-8x-19}{9}$
E) $y=-\dfrac{2x^2+8x-19}{9}$

8. Yanda eksenleri kestiği noktalar verilen parabolün tepe noktasının ordinatı kaçtır?



A) −14 B) −15 C) −16 D) −17 E) −18

9. $\dfrac{(x^2+x+1)(x^2-2)}{2^{x-1}\cdot|x|} \le 0$

eşitsizliğini sağlayan x tam sayıları kaç tanedir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

10. $f(x)=x^2-6x+m-3$

fonksiyonu veriliyor.

Buna göre, f(x)>1 eşitsizliğinin daima sağlanması için m in alabileceği değerler kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-\infty,13)$ B) $(-\infty,9)$ C) $(9,\infty)$
D) $(13,\infty)$ E) $[13,\infty)$

11. $x^2+mx+n=0$

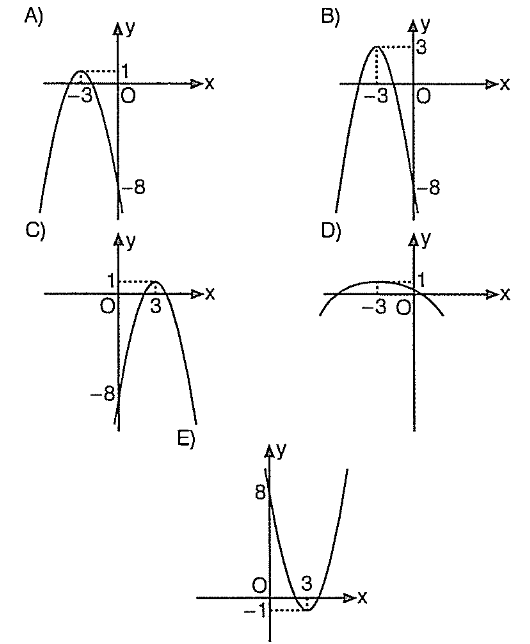
denkleminin kökleri x_1 ve x_2 dir.

Kökleri $2x_1$ ve $2x_2$ olan ikinci dereceden denklem aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x^2-2mx+4n=0$ B) $x^2+mx+2n=0$
C) $x^2+mx+4n=0$ D) $x^2+2mx+2n=0$
E) $x^2+2mx+4n=0$

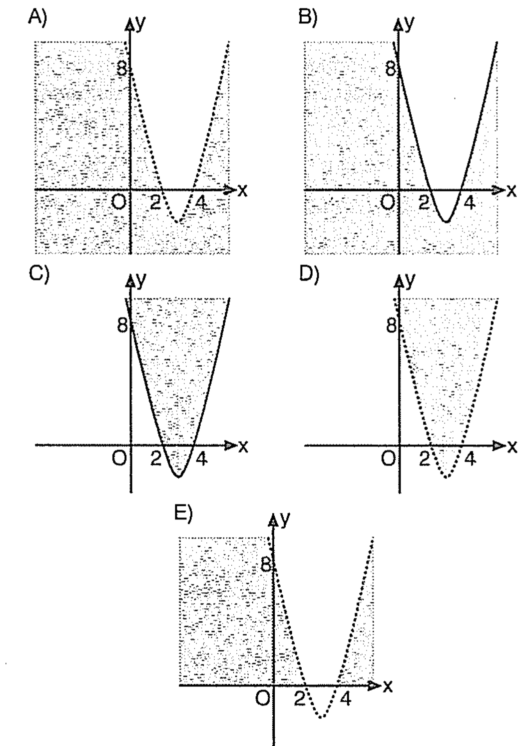
12. $y=-(x+3)^2+1$

parabolünün grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



13. $y>x^2-6x+8$

eşitsizliğinin grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



1-A	2-E	3-D	4-C	5-C	6-B	7-A	8-C	9-B	10-D	11-E	12-A	13-D

1. $x^2-5x-2=0$

denkleminin kökleri p ve q dir.

$$\frac{p}{q^2-5q}+\frac{q}{p^2-5p}$$

toplamının değeri kaçtır?

A) $\frac{7}{2}$ B) 3 C) $\frac{5}{2}$ D) 2 E) $\frac{3}{2}$

2. Aşağıdakilerden hangisi

$81x^2-16=0$

denkleminin köklerinden biridir?

A) $\frac{4}{9}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{2}{9}$ D) $\frac{1}{9}$ E) $-\frac{2}{9}$

3. Aşağıda denklemi verilen parabollerden hangisinin tepe noktası düzlemde dördüncü bölgededir?

A) $y=x^2-4x+6$ B) $y=x^2+6x-12$
C) $y=x^2-6x+15$ D) $y=x^2+2x+6$
E) $y=x^2-6x-3$

4. $x=-3t+2$ olmak üzere,

$x^2-4x+1=0$

olduğuna göre, t nin alabileceği değerler toplamı kaçtır?

A) $-\frac{2\sqrt{3}}{3}$ B) $-\frac{\sqrt{3}}{3}$ C) $-\frac{1}{3}$ D) 0 E) $\frac{2\sqrt{3}}{3}$

5. $x^4-145<0$

eşitsizliğini sağlayan kaç farklı x tam sayısı vardır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

6. $2x^2-4x-5=0$

denkleminin kökleri a ve b dir.

Buna göre, (2a+1)(2b+1)çarpımının değeri kaçtır?

A) −6 B) −5 C) −4 D) 10 E) 15

7. $y=x^2-6x-8$

parabolünün y eksenini kestiği nokta A,

$y=x^2-12x+36$

parabolünün x eksenine teğet olduğu B dir.

Buna göre, |AB| kaç br dir?

A) 6 B) $6\sqrt{2}$ C) 8 D) $8\sqrt{2}$ E) 10

8. Denklemi

$y=x^2+mx+n$

parabolünün simetri ekseni $2x+1=0$ doğrusudur.

Bu parabol A(2,−3) noktasından geçtiğine göre, 2m+n ifadesinin değeri kaçtır?

A) −9 B) −7 C) −5 D) −3 E) −1

Karekök Yayınları

9. $y=x^2-(m-1)x+3$

parabolünün tepe noktasının x eksenini uzaklığı 2 br olduğuna göre, m in alabileceği en büyük tamsayı değeri kaçtır?

A) −3 B) −1 C) 3 D) 4 E) 5

10. Yandaki şekilde $y=ax^2+bx+c$ parabolünün grafiği verilmiştir.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) $b^2<4ac$, $a.b<0$, $c>0$
B) $b^2<4ac$, $a.b<0$, $c<0$
C) $b^2>4ac$, $a.b>0$, $c>0$
D) $b^2>4ac$, $a.b>0$, $c<0$
E) $b^2>4ac$, $a.b<0$, $c>0$

11. $x^2-2x^3\le 0$

eşitsizliğinin en geniş çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\left[\frac{1}{2},\infty\right)$ B) $\left[\frac{1}{2},\infty\right)\cup\{0\}$ C) $\left(-\infty,\frac{1}{2}\right]$
D) $[0,\infty)$ E) $(-\infty,0]\cup\left[\frac{1}{2},\infty\right)$

12. $y=3x^2-4mx+m+3$

parabolünün tepe noktasının apsisi 2 olduğuna göre, ordinatı kaçtır?

A) −6 B) −8 C) −10 D) −12 E) −14

13. $y=3x^2-12x+16$

parabolünün tepe noktasının orijine uzaklığı kaç br dir?

A) $4\sqrt{5}$ B) $3\sqrt{5}$ C) $4\sqrt{2}$ D) 4 E) $2\sqrt{5}$

14. $x^3-1\le x^2-x$

eşitsizliğinin en geniş çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $[1,\infty)$ B) $(-\infty,-1]$ C) $(-1,1]$
D) $(-\infty,1]$ E) $(-\infty,1)$

15. y=f(x) parabolünde

$f(1)=f(5)$

$f(-3)=f(k)$

olduğuna göre, k kaçtır?

A) 9 B) 8 C) 7 D) 6 E) 5

16. Tepe noktası koordinat düzleminin dördüncü bölgesinde x eksenine 3 br y eksenine 2 br uzaklıkta olan y=f(x) parabolü x eksenini A(6,0) noktasında kestiğine göre, bu parabolün denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $y=-\frac{3x^2+12x+36}{16}$ B) $y=\frac{3x^2+12x-36}{16}$
C) $y=\frac{x^2+12x+36}{16}$ D) $y=\frac{3x^2+12x+36}{16}$
E) $y=\frac{3x^2-12x-36}{16}$

Karekök Yayınları

1-C	2-A	3-E	4-D	5-D	6-B	7-E	8-B	9-C	10-E	11-B	12-A	13-E	14-D	15-A	16-E

1. $x^2 - x - \frac{15}{x^2 - x} = 2$

denkleminin reel köklerinin toplamı kaçtır?

2. $x^2-x-4=0$

denkleminin kökleri x_1 ve x_2 dir.

Buna göre, kökleri $3x_1-1$ ve $3x_2-1$ olan II. dereceden denklemi bulunuz.

3. $3x^2-x-6=0$

denkleminin kökleri x_1 ve x_2 dir.

Buna göre, $\frac{6}{x_1}+\frac{6}{x_2}$ toplamı kaçtır?

4. $x^2+(m-4)x-2m+1=0$

denkleminin kökleri x_1 ve x_2 dir.

$\frac{1}{x_1}+\frac{1}{x_2}<0$ **eşitsizliğini sağlayan m nin alabileceği değer aralığını bulunuz.**

5. $\frac{(x^2-6x+9)(x^2-4x+3)}{x^2-1} \leq 0$

eşitsizliğinin en geniş çözüm kümesini bulunuz.

6. $2x^2-72\leq 0$

eşitsizliğinin çözüm kümesini bulunuz.

7. $y=x^2-6x-27$

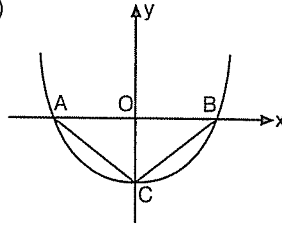
parabolünün grafiğini çiziniz.

8. Yandaki şekilde y=f(x) parabolü ve ABC üçgeni verilmiştir.

$|AO|=|OB|$

Alan(ABC)=8 br²

C noktasının ordinatı −4 olduğuna göre, parabolün denklemini yazınız.



9. **Orijinden geçen y=f(x) parabolünün tepe noktası koordinat düzleminin III. bölgesinde ve eksenlere 4 er br uzaklıkta olduğuna göre, f(2) kaçtır?**

10. Yandaki şekilde,

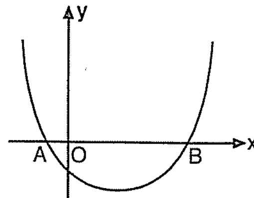
$f(x)=x^2-6x+c$

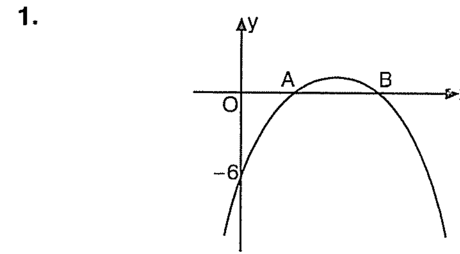
parabolünün grafiği verilmiştir.

$|AB|=8$ br

olduğuna göre,

f(x) in alabileceği en küçük değer kaçtır?



1. 

Yukarıdaki şekilde,

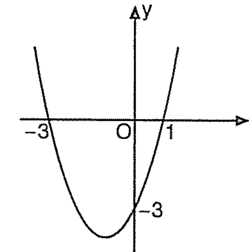
$y=(1-m)x^2+(2m+1)x-2m$

parabolü verilmiştir.

Buna göre, |AB| kaç br dir?

2. Yandaki şekilde, y=f(x) parabolünün grafiği verilmiştir.

Buna göre, f(2) kaçtır?



3. Tepe noktası T(−1,2) olan parabol y eksenini A(0,5) noktasında kesmektedir.

Buna göre, bu parabolün denklemini bulunuz.

4. f: [−3,4] → R olmak üzere,

$f(x)=x^2+4x-1$

fonksiyonu tanımlanıyor.

Buna göre, f(A) yı bulunuz.

5. $y=3x^2-x+4$

parabolü üzerindeki A noktasının apsisi ile ordinatının toplamı 7 olduğuna göre, A noktasının apsisi hangi değerler olabilir?

6. $x^2-7x+10\leq 0$

eşitsizliğini sağlayan kaç farklı x tam sayısı vardır?

7. $\frac{3^{x-2}\cdot(x^2-4)}{|x-1|} \leq 0$

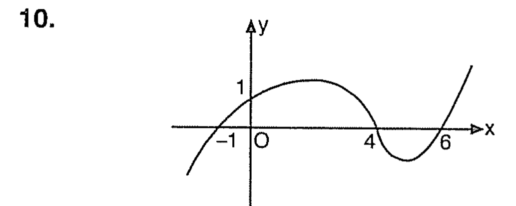
eşitsizliğinin en geniş çözüm kümesini bulunuz.

8. $mx^2+(2m+3)x+m+2<0$

eşitsizliği her x reel sayısı için sağlanıyor ise m nin alabileceği en büyük tamsayı değeri bulunuz.

9. $mx^2-(m+4)x+m-3=0$

denkleminin kökler toplamı 2 olduğuna göre, kökler çarpımı kaçtır?

10. 

Yukarıda y=f(x) fonksiyonunun grafiği verilmiştir.

Buna göre, $(x-6).f(x)\leq 0$ eşitsizliğinin çözüm kümesini bulunuz.

1. $2x^2-6x+1=0$

denkleminin kökleri m ve n dir.

Buna göre, m^2+n^2 toplamını bulunuz.

2. $\frac{4x+1}{3x-4}<1$

eşitsizliğinin çözüm kümesini bulunuz.

3. $f(x)=-(x-2)^2+9$

fonksiyonunun grafiğini çiziniz.

4. $x^2-x-72\leq 0$

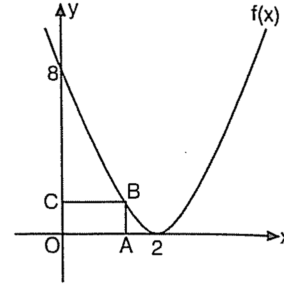
$\frac{20-x}{x+3}>0$

eşitsizlik sisteminin çözüm kümesini bulunuz.

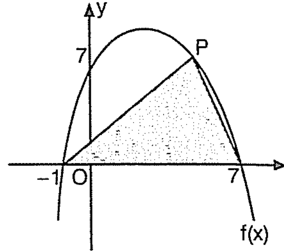
5. $f(x)=x^2-4x+1$

parabolü ile y=2x–4 doğrusunun kesişim noktalarının orta noktasını bulunuz.

6. Yandaki şekilde y=f(x) parabolünün grafiği verilmiştir. ABCD dikdörtgeninde |AB|=2.|OA| **olduğuna göre, A(ABCO) kaç br dir?**



7. Şekilde y=f(x) fonksiyonunun grafiği verilmiştir. **Buna göre, taralı alan <u>en fazla</u> kaç br² dir, bulunuz.**

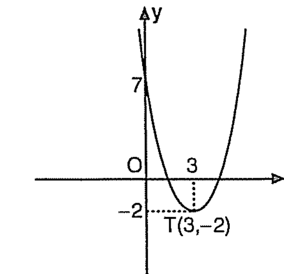


8. $2x^2+mx-6=0$

$-x^2+2x+n=0$

denklemlerinin çözüm kümeleri aynı olduğuna göre, 2m+n toplamını bulunuz.

9. **Yandaki grafiği verilen parabolün denklemini bulunuz.**



10. $\sqrt{x+13}-\sqrt{x+6}=1$

denkleminin çözüm kümesini bulunuz.

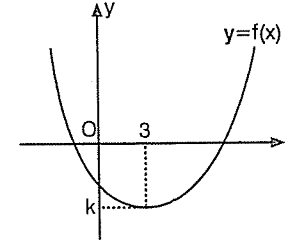
1. $f(x)=2x^2+(2m-4)x+n+1$

parabolünün tepe noktası (–1,3) olduğuna göre, m–n farkı kaçtır?

2. $2\leq x^2-x<30$

eşitsizliğini sağlayan x tam sayı değerleri kaç tanedir?

3. Yukarıdaki şekilde tepe noktası T(3,k) olan parabolün grafiği verilmiştir. **Şekilde verilenlere göre, parabolün x eksenini kestiği noktaların apsisleri toplamı kaçtır?**



4. **x eksenine A(3,0) noktasında teğet olan ve y eksenini B(6,0) noktasında kesen parabolün denklemini bulunuz.**

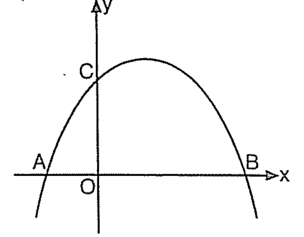
5. Kökleri,

$x_1=-5$

$x_2=6$

olan ikinci dereceden denklemi yazınız.

6. Yukarıdaki şekilde $y=-x^2+3x+m$ parabolünün grafiği verilmiştir. |OB|=4|AO| **olduğuna göre, C noktasının ordinatı kaçtır?**



7. (1,3), (2,–12) ve (0,24)

noktalarından geçen parabolün simetri ekseni nedir?

8. $x^2-4.|x|-13=0$

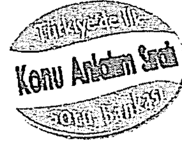
denkleminin kaç farklı reel kökü vardır?

9. $\frac{x^2\cdot(x^2-4)}{\left(\frac{1}{2}\right)^{x+3}\cdot\sqrt{x+4}}>0$

eşitsizliğinin çözüm kümesini bulunuz.

10. $\sqrt{4x+1}=2x-1$

denkleminin çözüm kümesini bulunuz.



5.BÖLÜM

PARABOL

DEĞERLENDİRME	Doğru	Yanlış	Boş	NET
Test (1) Parabol				
Test (2) Parabol				
Test (3) Parabol				
Test (4) Parabol				
Test (5) Parabol				
Test (6) Parabol				
Test (7) Parabol				
Test (8) Parabol				
Test (9) Parabol				
Test (10) Parabol				
Test (11) Parabol				
Test (12) Parabol				
Test (13) Parabol				

TOPLAM				

NOTLAR:



6.BÖLÜM

TRİGONOMETRİ



Test (1)
Birim Çember

Test (2)
Açı Ölçü Birimleri

Test (3)
Esas Ölçü

Test (4)
Kosinüs ve Sinüs Fonksiyonları

Test (5)
Tanjant ve Kotanjant Fonksiyonları

Test (6)
Üçgen Üzerinde Trigonometrik Değerler

Test (7)
Trigonometrik Fonksiyonlarda
İşaret, Sıralama ve Sadeleştirme

Test (8)
Bölgelere Göre Trigonometrik Fonksiyonların Değerleri

Test (9 - 11)
Özel Açılar

Test (12)
Periyot ve Grafik Çizimi

Test (13)
Ters Trigonometrik Fonksiyonlar

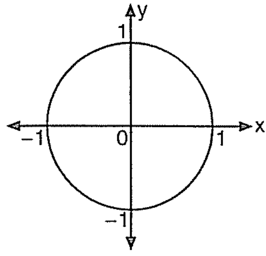
Test (14 - 15)
Kosinüs ve Sinüs Teoremleri

Test (16 - 17)
Toplam-Fark Formülleri

Test (18 - 19)
Yarımaçı Formülleri
Dönüşüm-Ters Dönüşüm Formülleri

Test (20 - 22)
Trigonometrik Denklemler

1.



Yukarıda $x^2+y^2=1$ çemberinin grafiği verilmiştir.

Aşağıdaki noktalardan hangisi birim çemberin üzerindedir?

A) (1,1) B) (1,−1) C) $\left(-\frac{1}{2},0\right)$

D) $\left(\frac{1}{2},\frac{1}{2}\right)$ E) $\left(-\frac{1}{3},\frac{2\sqrt{2}}{3}\right)$

2. Aşağıdaki noktalardan hangisi birim çember üzerinde değildir?

A) $\left(\frac{\sqrt{3}}{2},\frac{1}{2}\right)$ B) $\left(-\frac{\sqrt{2}}{2},\frac{\sqrt{2}}{2}\right)$ C) $\left(\frac{\sqrt{3}}{2},\frac{\sqrt{2}}{2}\right)$

D) $\left(\frac{1}{\sqrt{2}},-\frac{1}{\sqrt{2}}\right)$ E) $\left(\frac{a}{\sqrt{a^2+1}},\frac{1}{\sqrt{a^2+1}}\right)$

3. $A\left(k,\frac{5}{13}\right)$ **noktası birim çemberin üzerinde olduğuna göre, k nin alabileceği değerler çarpımı kaçtır?**

A) $-\frac{144}{13}$ B) $-\frac{144}{169}$ C) 0 D) $\frac{144}{169}$ E) $\frac{144}{13}$

4. A(2m−1,3m−5) noktası birim çemberin üzerinde olduğuna göre, m nin alabileceği değerler çarpımı kaçtır?

A) $\frac{9}{13}$ B) $\frac{11}{13}$ C) 1 D) $\frac{15}{13}$ E) $\frac{25}{13}$

5. Birim çemberde ölçüsü 180° olan açının çemberi kestiği noktanın apsisi kaçtır?

A) −1 B) $-\frac{1}{2}$ C) 0 D) $\frac{1}{2}$ E) 1

6. Birim çemberde ölçüsü 270° olan açının çemberi kestiği noktanın ordinatı kaçtır?

A) 1 B) 0 C) $-\frac{1}{2}$ D) $-\frac{\sqrt{3}}{2}$ E) −1

7. Birim çemberde ölçüsü 60° olan açının çemberi kestiği nokta aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\left(\frac{1}{2},\frac{\sqrt{3}}{2}\right)$ B) $\left(-\frac{1}{2},\frac{\sqrt{3}}{2}\right)$ C) $\left(\frac{1}{2},-\frac{\sqrt{3}}{2}\right)$

D) $\left(\frac{\sqrt{3}}{2},1\right)$ E) $\left(\frac{\sqrt{3}}{2},-1\right)$

8. Birim çemberde ölçüsü 210° olan açının çemberi kestiği nokta aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\left(-\frac{1}{2},-\frac{\sqrt{3}}{2}\right)$ B) $\left(-\frac{\sqrt{3}}{2},-\frac{1}{2}\right)$ C) $\left(-\frac{\sqrt{2}}{2},-\frac{\sqrt{2}}{2}\right)$

D) $\left(-\frac{\sqrt{3}}{2},\frac{1}{2}\right)$ E) $\left(-\frac{1}{2},\frac{\sqrt{3}}{2}\right)$

9. Birim çemberde ölçüsü α° olan açı, çemberi (0,1) noktasında kesmektedir.

Buna göre, α kaç derecedir?

A) 0 B) 60 C) 90 D) 180 E) 270

10. Birim çemberde ölçüsü α° olan açı, çemberi $\left(-\frac{1}{2},\frac{\sqrt{3}}{2}\right)$ noktasında kesmektedir.

Buna göre, α kaç derecedir?

A) 180 B) 150 C) 135 D) 120 E) 110

11. Birim çemberde ölçüsü α° olan açı, çemberi $\left(a,-\frac{1}{\sqrt{2}}\right)$ noktasında kesmektedir.

Buna göre, α kaç derece olabilir ?

A) 45° B) 60° C) 135° D) 225° E) 270°

12. Birim çemberde ölçüsü α° olan açı, çemberi $\left(-\frac{\sqrt{3}}{2},b\right)$ noktasında kesmektedir.

Buna göre, α kaç derece olabilir ?

A) 210 B) 240 C) 300 D) 315 E) 330

13. Birim çemberde ölçüsü α° olan açı, birim çemberi (a,a) noktasında kesmektedir.

Buna göre, α kaç derece olabilir ?

A) 60° B) 135° C) 225° D) 305° E) 315°

14. Birim çemberde ölçüsü α° olan açı, çemberi

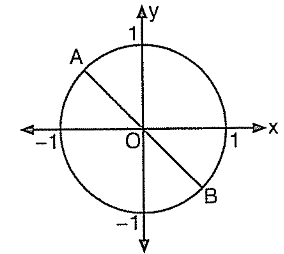
$(\sqrt{3}\cdot m,-m)$

noktasında kesmektedir.

Buna göre, α kaç derece olabilir ?

A) 60 B) 120 C) 240 D) 300 E) 330

15.

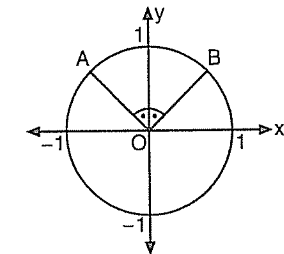


Şekilde birim çember üzerindeki $A\left(-\frac{1}{2},a\right)$ ve B(b,c) noktaları veriliyor. A, O ve B noktaları doğrusaldır.

Buna göre, a.c çarpımının değeri kaçtır?

A) −2 B) $-\frac{3}{2}$ C) −1 D) $-\frac{3}{4}$ E) $-\frac{1}{2}$

16.



Şekilde birim çember üzerindeki A(m,n) ve $B\left(\frac{1}{3},a\right)$ noktaları veriliyor.

y ekseni AOB açısının açıortayı olduğuna göre, n.a çarpımının değeri kaçtır?

A) $\frac{8}{3}$ B) $\frac{8}{9}$ C) 1 D) $\frac{4}{3}$ E) $\frac{4}{9}$

1-E	2-C	3-B	4-E	5-A	6-E	7-A	8-B	9-C	10-D	11-D	12-A	13-C	14-E	15-D	16-B

1. **$1°=60'$ ve $1'=60''$ olmak üzere, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**

A) $1°=3600''$ B) $10'=600''$ C) $20'=1200°$ D) $5°=180'$ E) $13'=780''$

2. **Ölçüsü $5°\ 26'$ olan açı kaç dakikadır?**

A) 146 B) 206 C) 266 D) 326 E) 386

3. **Ölçüsü $2°\ 5'\ 10''$ olan açı kaç saniyedir?**

A) 7610 B) 7510 C) 7410 D) 7310 E) 7210

4. **$20000''$ lik açının eşiti aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $5°\ 33'\ 20''$ B) $5°\ 33'\ 10''$ C) $5°\ 30'\ 30''$ D) $5°\ 3'\ 20''$ E) $5°\ 3'\ 10''$

5.

$m(\widehat{A})=12°\ 21'\ 32''$

$m(\widehat{B})=17°\ 38'\ 28''$

olduğuna göre, $m(\widehat{A})+m(\widehat{B})$ toplamı kaçtır?

A) $30°\ 59'\ 59''$ B) $29°\ 59'\ 59''$ C) $30°\ 59'$ D) $29°\ 59'$ E) $30°$

6.

$m(\widehat{A})+m(\widehat{B})=21°\ 36'\ 20''$

$m(\widehat{A})-m(\widehat{B})=8°\ 40'\ 24''$

olduğuna göre, $m(\widehat{A})$ kaçtır?

A) $15°\ 8'\ 22''$ B) $14°\ 38'\ 22''$ C) $15°\ 38'\ 22''$ D) $14°\ 8'\ 22''$ E) $15°\ 28'\ 22''$

7. $\overset{\triangle}{ABC}$ üçgeninde

$m(\widehat{A})=72°\ 10'\ 25''$

$m(\widehat{B})=40°\ 40'\ 40''$

olduğuna göre, $m(\widehat{C})$ kaçtır?

A) $67°\ 18'\ 25''$ B) $67°\ 18'\ 55''$ C) $67°\ 8'\ 5''$ D) $67°\ 18'\ 5''$ E) $67°\ 8'\ 55''$

8.

$m(\widehat{A})=17°\ 16'\ 24''$

$m(\widehat{B})=25°\ 8'\ 16''$

$\frac{m(\widehat{A})}{2}+\frac{m(\widehat{B})}{4}$ toplamı kaçtır?

A) $14°\ 45'\ 6''$ B) $14°\ 45'\ 16''$ C) $14°\ 55'\ 16''$ D) $14°\ 56'\ 16''$ E) $14°\ 56'\ 26''$

9. D derece ve R radyan olmak üzere,

$$\frac{D}{180°}=\frac{R}{\pi}$$

Buna göre, ölçüsü $60°$ olan açının radyan cinsinden değeri aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{\pi}{3}$ B) $\frac{\pi}{2}$ C) π D) 2π E) 3π

10. **Ölçüsü $210°$ olan açının radyan cinsinden değeri aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $\frac{9\pi}{6}$ B) $\frac{7\pi}{6}$ C) $\frac{5\pi}{6}$ D) $\frac{2\pi}{3}$ E) $\frac{\pi}{3}$

11. **Ölçüsü $450°$ olan açının radyan cinsinden değeri aşağıdakilerden hangisidir?**

A) 3π B) $\frac{5\pi}{2}$ C) 2π D) $\frac{3\pi}{2}$ E) π

12. **Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**

A) $150°=\frac{5\pi}{6}$ radyan B) $200°=\frac{10\pi}{9}$ radyan C) $240°=\frac{4\pi}{3}$ radyan D) $300°=\frac{5\pi}{3}$ radyan E) $340°=\frac{34\pi}{9}$ radyan

13. **Ölçüsü $\frac{\pi}{2}$ radyan olan açının derece cinsinden değeri aşağıdakilerden hangisidir?**

A) 30 B) 45 C) 60 D) 90 E) 120

14. **Ölçüsü $\frac{14\pi}{5}$ radyan olan açının derece cinsinden değeri aşağıdakilerden hangisinin esas ölçüsüne eşittir?**

A) 484 B) 494 C) 504 D) 544 E) 576

15. **Ölçüsü $\frac{7\pi}{20}$ radyan olan açının derece cinsinden değeri aşağıdakilerden hangisidir?**

A) 45 B) 54 C) 63 D) 72 E) 81

16. **Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**

A) $\frac{3\pi}{4}$ radyan $=135°$ B) $\frac{5\pi}{8}$ radyan $=112°\ 30'$ C) $\frac{12\pi}{5}$ radyan $=432°$ D) $\frac{3\pi}{8}$ radyan $=67°\ 50'$ E) $\frac{4\pi}{9}$ radyan $=80°$

1-C	2-D	3-B	4-A	5-E	6-A	7-E	8-C	9-A	10-B	11-B	12-E	13-D	14-C	15-C	16-D

1. $\alpha=\theta+k.360°$, $k\in Z$ ifadesinde $0°\leq\theta<360°$ olmak üzere, θ ya α nın esas ölçüsü nedir.
Buna göre, 400° nin esas ölçüsü kaç derecedir?

A) 20 B) 30 C) 40 D) 50 E) 60

2. **4000° nin esas ölçüsü kaç derecedir?**

A) 50 B) 40 C) 30 D) 20 E) 10

3. **Aşağıdakilerden hangisinin esas ölçüsü 20° değildir?**

A) 380° B) 1100° C) 1820° D) 2200° E) 3260°

4. **1000° nin esas ölçüsü aşağıdakilerden hangisinin esas ölçüsüne eşit değildir?**

A) 280° B) 3520° C) 5680° D) 7120° E) 9140°

5. **–80° nin esas ölçüsü kaç derecedir?**

A) 80 B) 120 C) 160 D) 200 E) 280

6. **–1400° nin esas ölçüsü kaç derecedir?**

A) 40 B) 120 C) 200 D) 280 E) 320

7. **Aşağıdakilerden hangisinin esas ölçüsü 40° değildir?**

A) –680° B) –320° C) 40° D) 3280° E) 6240°

8. **–2000° nin esas ölçüsü aşağıdakilerden hangisinin esas ölçüsüne eşittir?**

A) –520° B) 200° C) 1000° D) 2000° E) 2320°

karekök yayınları

9. **Aşağıdakilerden hangisi bir açının esas ölçüsü olamaz?**

A) 40° B) 350° C) $\frac{5\pi}{3}$ D) $\frac{17\pi}{8}$ E) $\frac{23\pi}{12}$

10. **21π nin esas ölçüsü kaç radyandır?**

A) $\frac{\pi}{3}$ B) $\frac{\pi}{2}$ C) π D) $\frac{3\pi}{2}$ E) $\frac{5\pi}{3}$

11. **$\frac{17\pi}{3}$ ün esas ölçüsü kaç radyandır?**

A) $\frac{5\pi}{3}$ B) $\frac{4\pi}{3}$ C) $\frac{5\pi}{6}$ D) $\frac{\pi}{3}$ E) $\frac{\pi}{6}$

12. **$\frac{77\pi}{13}$ ün esas ölçüsü kaç radyandır?**

A) $\frac{6\pi}{13}$ B) $\frac{25\pi}{26}$ C) $\frac{12\pi}{13}$ D) $\frac{25\pi}{13}$ E) $\frac{23\pi}{13}$

13. **$-\frac{3\pi}{10}$ un esas ölçüsü kaç radyandır?**

A) $\frac{19\pi}{10}$ B) $\frac{17\pi}{10}$ C) $\frac{3\pi}{2}$ D) $\frac{13\pi}{10}$ E) $\frac{3\pi}{10}$

14. **$-\frac{32\pi}{5}$ in esas ölçüsü kaç radyandır?**

A) $\frac{8\pi}{5}$ B) $\frac{7\pi}{5}$ C) $\frac{6\pi}{5}$ D) $\frac{4\pi}{5}$ E) $\frac{2\pi}{5}$

15. **$-\frac{21\pi}{4}$ ün esas ölçüsü kaç radyandır?**

A) $\frac{\pi}{4}$ B) $\frac{\pi}{2}$ C) $\frac{3\pi}{4}$ D) π E) $\frac{5\pi}{4}$

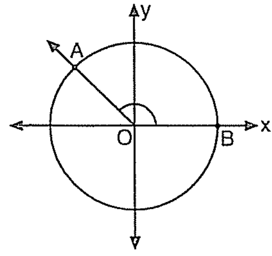
16. **$-\frac{17\pi}{3}$ ün esas ölçüsü aşağıdakilerden hangisinin esas ölçüsüne eşittir?**

A) $\frac{\pi}{6}$ B) $\frac{\pi}{3}$ C) $\frac{13\pi}{3}$ D) $\frac{22\pi}{3}$ E) $\frac{41\pi}{12}$

karekök yayınları

1-C	2-B	3-D	4-E	5-E	6-A	7-E	8-E	9-D	10-C	11-A	12-D	13-B	14-A	15-C	16-B

1.

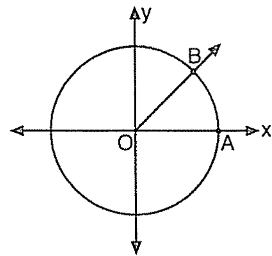


Şekilde birim çember üzerinde A ve B noktaları veriliyor.

$A\left(-\frac{\sqrt{2}}{2},\frac{\sqrt{2}}{2}\right)$ **olduğuna göre, $\cos(\widehat{AOB})$ kaçtır?**

A) -1 B) $-\frac{\sqrt{2}}{2}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ E) 1

2.



Şekilde birim çember üzerinde A ve B noktaları veriliyor.

$B\left(\frac{1}{3},k\right)$ **olduğuna göre, $\cos(\widehat{BOA})$ kaçtır?**

A) $\frac{1}{9}$ B) $\frac{2\sqrt{2}}{3}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{8}{9}$

3. **Birim çember üzerinde ölçüsü α olan yayın bitim noktasının ordinatı $\frac{1}{2}$ olduğuna göre, cosα kaç olabilir?**

A) $-\frac{\sqrt{3}}{2}$ B) $-\frac{1}{2}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{\sqrt{3}}{3}$

4. **Birim çember üzerinde ölçüsü α olan yayın bitim noktasının apsisi $\frac{1}{4}$ olduğuna göre, sinα kaç olabilir?**

A) $\frac{1}{16}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{\sqrt{15}}{16}$ D) $\frac{\sqrt{15}}{4}$ E) $\frac{\sqrt{15}}{2}$

5. **Aşağıdakilerden kaç tanesi doğrudur?**

I. $\cos 0° = 1$
II. $\cos\frac{\pi}{2} = 0$
III. $\cos\pi = -1$
IV. $\cos\frac{3\pi}{2} = 0$

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

6. **Aşağıdaki eşitliklerden kaç tanesi doğrudur?**

I. $\sin\frac{\pi}{2} = 1$
II. $\sin\pi = 0$
III. $\sin(-\pi) = 0$
IV. $\sin\left(-\frac{3\pi}{2}\right) = 1$

A) 4 B) 3 C) 2 D) 1 E) 0

7. $\cos 11\pi + \sin 21\pi$

toplamının sonucu kaçtır?

A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2

8. $\cos\left(-\frac{7\pi}{2}\right) + \sin\left(\frac{21\pi}{2}\right)$

toplamının sonucu kaçtır?

A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2

9. $a = \sin 70°$
$b = \sin 215°$
$c = \cos 120°$
$d = \cos 310°$

olduğuna göre; a, b, c ve d nin işaretleri sırasıyla aşağıdakilerden hangisidir?

A) +, −, +, − B) −, −, −, + C) +, −, −, + D) +, +, −, + E) +, −, −, −

10. **Aşağıdakilerden hangisi doğrudur?**

A) $\sin 40° < 0$ B) $\cos 100° > 0$ C) $\sin 100° > 0$ D) $\cos 200° > 0$ E) $\sin 300° > 0$

11. **Aşağıdaki eşitliklerden kaç tanesi doğrudur?**

I. $\sin 30° = \frac{1}{2}$
II. $\sin 45° = \frac{\sqrt{2}}{2}$
III. $\sin 60° = \frac{\sqrt{3}}{2}$
IV. $\sin 0° = 0$
V. $\sin 90° = 1$

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

12. **Aşağıdaki verilen eşitliklerden kaç tanesi doğrudur?**

I. $\cos 0° = 1$
II. $\cos 30° = \frac{\sqrt{3}}{2}$
III. $\cos 45° = \frac{\sqrt{2}}{2}$
IV. $\cos 60° = \frac{1}{2}$
V. $\cos 90° = 0$

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

13. $A = 8\sin x + 5\cos y$

olduğuna göre, A nın alabileceği en büyük değer kaçtır?

A) 14 B) 13 C) 12 D) 11 E) 10

14. $A = 5\sin x + 2$

olduğuna göre, A nın alabileceği en büyük değer kaçtır?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

15. $A = 5\cos x - 9$

olduğuna göre, A nın alabileceği tam sayı değerler kaç tanedir?

A) 11 B) 10 C) 9 D) 8 E) 7

16. $4\sin x - 3k = 6$

olduğuna göre, k nın alabileceği tam sayı değerler kaç tanedir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

1-B	2-D	3-A	4-D	5-E	6-A	7-B	8-D	9-C	10-C	11-E	12-E	13-B	14-C	15-A	16-C

1. Aşağıdakilerden kaç tanesi doğrudur?($0°<x<90°$)

1. $\sin^2 x+\cos^2 x=1$
2. $\tan x=\dfrac{\sin x}{\cos x}$
3. $\cot x=\dfrac{\cos x}{\sin x}$
4. $\sec x=\dfrac{1}{\cos x}$
5. $\operatorname{cosec} x=\dfrac{1}{\sin x}$

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

2. $\tan x-\dfrac{1}{\cot x}$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\dfrac{1}{\tan x}$ B) $\dfrac{1}{\cot x}$ C) 0 D) 1 E) 2

3. cosx+sinx.tanx

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) secx B) cosecx C) 1 D) cotx E) tanx

4. $\dfrac{\sec x}{\operatorname{cosec} x}-\tan x$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) 2tanx B) 2cotx C) 1 D) 0 E) −1

5. $\dfrac{1+\tan^2 x}{1+\cot^2 x}$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\cot^2 x$ B) $\tan^2 x$ C) $\sin^2 x$ D) $\cos^2 x$ E) tanx

6. $\dfrac{1-\sin^2 x}{\cos^2 x}$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) cosx B) sinx C) 1 D) tanx E) cotx

7. $\dfrac{1-\sin^2 x}{\tan x\cdot\cot x}$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\sin^2 x$ B) $\cos^2 x$ C) 1 D) tanx E) cotx

8. (1+tanx):(sinx+cosx)

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) 1 B) $\cos^2 x$ C) $\sin^2 x$ D) cosecx E) secx

9. $\dfrac{\sec x-\sin x}{\operatorname{cosec} x-\cos x}$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\tan^3 x$ B) $\cot^3 x$ C) $\tan^2 x$ D) tanx E) cotx

10. $\left(\dfrac{1}{1-\cos x}+\dfrac{1}{1+\cos x}\right)\cdot\sin^2 x$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2\sin^2 x$ B) 2 C) 1 D) $\dfrac{1}{\sin x}$ E) $\dfrac{2}{\sin x}$

11. $\dfrac{\cos x}{\tan x+\sec x}+\dfrac{\cos x}{\tan x-\sec x}$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) −2sinx B) −sinx C) −1 D) sinx E) 2sinx

12. $\dfrac{\sin x-\sin y}{\cos x+\cos y}\cdot\dfrac{\sin x+\sin y}{\cos x-\cos y}$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) cotx B) tanx C) −tanx D) $-\sin^2 x$ E) −1

13. $\sin x-\cos x=\dfrac{1}{3}$

olduğuna göre, sinx.cosx ifadesinin değeri kaçtır?

A) $\dfrac{2}{9}$ B) $\dfrac{1}{3}$ C) $\dfrac{4}{9}$ D) $\dfrac{5}{9}$ E) $\dfrac{8}{9}$

14. $\sin x\cdot\cos x=\dfrac{1}{4}$

olduğuna göre, sinx+cosx ifadesinin değeri kaç olabilir?

A) $\dfrac{\sqrt{6}}{6}$ B) $\dfrac{\sqrt{6}}{4}$ C) $\dfrac{\sqrt{6}}{3}$ D) $\dfrac{\sqrt{6}}{2}$ E) $\sqrt{6}$

15. tanx+cotx=3

olduğuna göre, $\tan^2 x+\cot^2 x$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

16. tanx+cotx=4

olduğuna göre, $\tan^3 x+\cot^3 x$ ifadesinin değeri kaçtır?

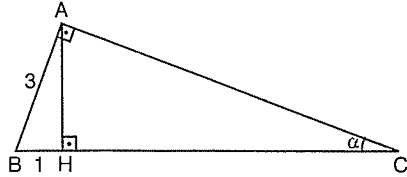
A) 52 B) 54 C) 58 D) 60 E) 64

1-E	2-C	3-A	4-D	5-B	6-C	7-B	8-E	9-D	10-B	11-A	12-E	13-C	14-D	15-B	16-A

1. ABC üçgen, m($\widehat{BAC}$)=90°, m($\widehat{ACB}$)=α, |AB|=5 cm |BC|=13 cm **olduğuna göre, cosα kaçtır?**

A) $\frac{1}{13}$ B) $\frac{5}{13}$ C) $\frac{7}{13}$ D) $\frac{12}{13}$ E) 1

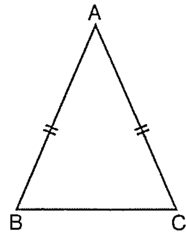
2.



ABC üçgen, [AB]⊥[AC], [BC]⊥[AH], |AB|=3 cm |BH|=1 cm, m($\widehat{ACB}$)=α **olduğuna göre, tanα kaçtır?**

A) $\frac{\sqrt{2}}{8}$ B) $\frac{\sqrt{2}}{4}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\sqrt{2}$ E) 3

3. ABC ikizkenar üçgen $\tan\widehat{A}=\frac{5}{12}$ **olduğuna göre, cot$\widehat{C}$ kaçtır?**

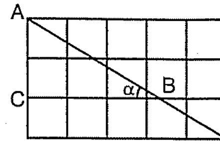


A) $\frac{1}{5}$ B) $\frac{5}{12}$ C) $\frac{13}{12}$ D) $\frac{12}{5}$ E) $\frac{13}{5}$

4. ABC ikizkenar üçgen, |AC|=|BC|, $\sin\widehat{A}=\frac{1}{3}$ **olduğuna göre, tan$\widehat{C}$ kaçtır?**

A) $\frac{4\sqrt{2}}{7}$ B) $2\sqrt{2}$ C) $-\sqrt{2}$ D) $-2\sqrt{2}$ E) $-\frac{4\sqrt{2}}{7}$

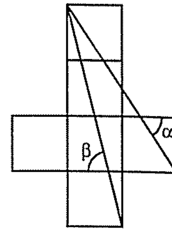
5.



Şekil 15 özdeş kareden oluşmaktadır. m($\widehat{ABC}$)=α **olduğuna göre, sinα.cosα kaçtır?**

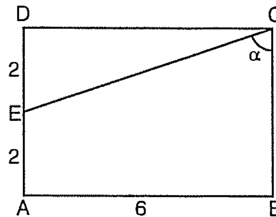
A) $\frac{3}{34}$ B) $\frac{4}{17}$ C) $\frac{15}{34}$ D) $\frac{13}{25}$ E) $\frac{22}{25}$

6. Şekil bir kübün açık halidir. **Buna göre, tanα+cotβ kaçtır?**



A) 2 B) $\frac{7}{4}$ C) $\frac{3}{2}$ D) $\frac{5}{4}$ E) 1

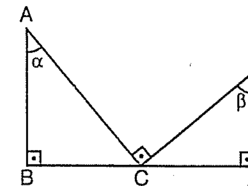
7.



ABCD dikdörtgen, |AE|=|ED|=2 cm, |AB|=6 cm m($\widehat{ECB}$)=α **olduğuna göre, tanα kaçtır?**

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{2}$ C) 1 D) 2 E) 3

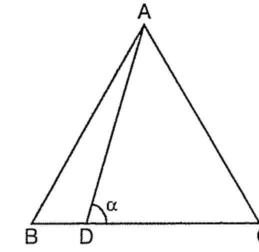
8.



ABC ve CDE üçgen ve B, C, D doğrusal olmak üzere [AB]⊥[BC], [CD]⊥[DE], [AC]⊥[CE], m($\widehat{BAC}$)=α m($\widehat{CED}$)=β, $\sin\alpha=\frac{1}{3}$ **olduğuna göre, sinβ kaçtır?**

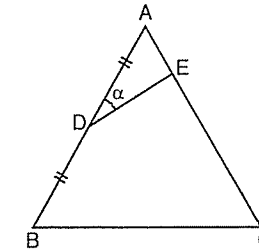
A) $\frac{\sqrt{10}}{5}$ B) $\frac{2\sqrt{2}}{3}$ C) $\frac{\sqrt{2}}{3}$ D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{1}{9}$

9. ABC eşkenar üçgen |BD|= 2 cm |DC|=6 cm m($\widehat{ADC}$)=α **olduğuna göre, tanα kaçtır?**



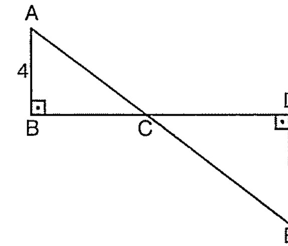
A) $\frac{\sqrt{3}}{3}$ B) $\frac{2\sqrt{3}}{3}$ C) $\sqrt{3}$ D) $2\sqrt{3}$ E) $3\sqrt{3}$

10. ABC eşkenar üçgen |AD|=|DB| |AE|=4 cm |EC|=8 cm, m($\widehat{ADE}$)=α **olduğuna göre, sinα kaçtır?**



A) $\frac{\sqrt{21}}{7}$ B) $\frac{\sqrt{21}}{3}$ C) $\frac{\sqrt{7}}{3}$ D) $\frac{\sqrt{3}}{7}$ E) $\frac{3}{7}$

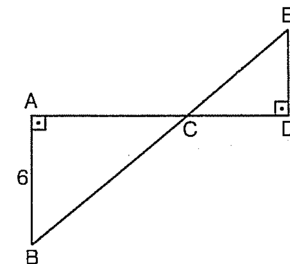
11.



ABC ve CDE üçgen, [BD]∩[AE]={C}, [AB]⊥[BC] [CD]⊥[DE], |AB|=4 cm, |DE|=5 cm, |BD|=12 cm **olduğuna göre, sin$\widehat{E}$ kaçtır?**

A) $\frac{2}{5}$ B) $\frac{3}{5}$ C) $\frac{4}{5}$ D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{2}{3}$

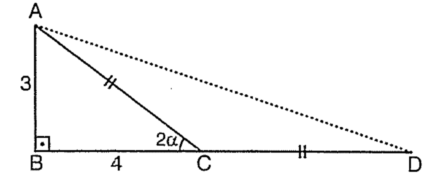
12.



ABC ve CDE üçgen, [AD]∩[BE]={C}, [AB]⊥[AC] [CD]⊥[DE], |AB|=6 cm, |DE|=4 cm, |AD|=12 cm **olduğuna göre, tan$\widehat{E}$ kaçtır?**

A) $\frac{6}{5}$ B) $\frac{3}{2}$ C) $\frac{5}{6}$ D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{1}{3}$

13.



ABC üçgen, |AC|=|CD|, |AB|=3 cm, |BC|=4 cm m($\widehat{ACB}$)=2α **olduğuna göre, tanα kaçtır?**

A) 3 B) $\frac{3}{2}$ C) $\frac{3}{5}$ D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{1}{6}$

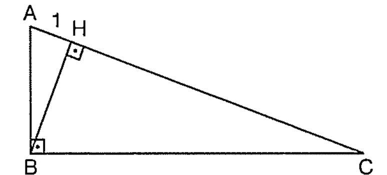
14. 0<α<45°

$\tan 2\alpha=\frac{5}{12}$

olduğuna göre, tanα kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{2}{5}$ C) $\frac{1}{5}$ D) $\frac{1}{6}$ E) $\frac{1}{8}$

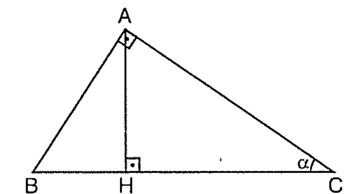
15.



ABC üçgen, [BH]⊥[AC], [AB]⊥[BC], m($\widehat{BCH}$)=α |AH|=1 cm **olduğuna göre, |HC| nin α türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?**

A) cotα B) cos²α C) sin²α D) tan²α E) cot²α

16.



ABC üçgen, [BA]⊥[AC], [AH]⊥[BC], |BC|=4 cm m($\widehat{ACH}$)=α **olduğuna göre, |AH| in α türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?**

A) 4cotα(1−cotα) B) 4.sinαcosα C) 2.cotα(1−cotα) D) 2.sinαcosα E) 2.sinαcosα

1-D	2-B	3-A	4-E	5-C	6-B	7-E	8-B	9-D	10-A	11-C	12-A	13-D	14-C	15-E	16-B

1. **Aşağıdakilerden kaç tanesi doğrudur?**

1. sin20°=cos70°
2. cos50°=sin40°
3. tan25°=cot65°
4. sec10°=cosec80°

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

2. $\sin^2 10° + \sin^2 80°$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{2}$ D) 1 E) $\frac{3}{2}$

3. $\dfrac{\tan 20° \cdot \tan 70°}{\sin^2 3° + \sin^2 87°}$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) 2 B) 1 C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{1}{4}$

4. $\dfrac{\sec 20 - \operatorname{cosec} 70}{\tan 10 + \cot 70}$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) $-\frac{1}{4}$ B) $-\frac{1}{2}$ C) 0 D) $\frac{1}{2}$ E) 1

5. $\dfrac{4\sin 21° \cdot \tan 43°}{\cot 47° \cdot \cos 69°}$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{2}$ C) 1 D) 2 E) 4

6. $\dfrac{3\sin 17° + 6\cos 73°}{\tan 17°}$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) 9.cos17° B) 9.sin17° C) 3.cos17° D) 3.sin17° E) 9.tan17°

7. $\dfrac{\sin\frac{3\pi}{10} + \cos\frac{2\pi}{10}}{\sin\frac{2\pi}{10} + \cos\frac{3\pi}{10}}$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\tan\frac{2\pi}{10}$ B) $\tan\frac{3\pi}{10}$ C) $2 \cdot \tan\frac{2\pi}{10}$ D) $2 \cdot \tan\frac{3\pi}{10}$ E) $4 \cdot \tan\frac{3\pi}{10}$

8. $\tan(x-20°) \cdot \tan(110-x) + \sin^2 x + \sin^2(90°-x)$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) 2 B) 1 C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{1}{4}$ E) 0

9. $\tan 3° \cdot \tan 6° \cdot \tan 9° \cdots \tan 87°$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) 2 B) $\sqrt{2}$ C) 1 D) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ E) $\frac{1}{2}$

10. $\tan 20° \cdot \tan 30° \cdots \tan 80°$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) 1 B) tan20 C) cot10 D) tan70 E) 0

11. $\sin 7° \cdot \operatorname{cosec} 7° + \sin 8° \cdot \operatorname{cosec} 8° + \cdots + \sin 40° \cdot \operatorname{cosec} 40°$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) 31 B) 32 C) 33 D) 34 E) 35

12. $f(x) = \begin{cases} \dfrac{\sin^2 x + \cos^2 x}{2}, & x \text{ tek} \\ 2\tan x \cot x, & x \text{ çift} \end{cases}$

$f(1) + f(2) + \cdots + f(1000)$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) 1500 B) 1250 C) 1000 D) 750 E) 500

13. $\cos^2 43° + \cos^2 44° + \cos^2 45° + \cos^2 46° + \cos^2 47°$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) 1 B) $\frac{3}{2}$ C) 2 D) $\frac{5}{2}$ E) 3

14. $f(x) = \begin{cases} \sin^2(x° + 1), & x \text{ tek} \\ \cos^2 x°, & x \text{ çift} \end{cases}$

olduğuna göre,

$f(1) + f(2) + \cdots + f(100)$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) 46 B) 47 C) 48 D) 49 E) 50

15. $\cos^2 10° + \cos^2 20° + \cos^2 30° + \cdots + \cos^2 80°$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) 4 B) $\frac{7}{2}$ C) 3 D) $\frac{5}{2}$ E) 2

16. $\sin^2 1° + \sin^2 2° + \cdots + \sin^2 88° + \sin^2 89°$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) 43 B) $\frac{87}{2}$ C) 44 D) $\frac{89}{2}$ E) 45

1-E	2-D	3-B	4-C	5-E	6-A	7-B	8-A	9-C	10-C	11-D	12-B	13-D	14-E	15-A	16-D

1. **Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**

A) $\sin\left(\frac{\pi}{2}-\alpha\right)=\cos\alpha$ B) $\sin\left(\frac{\pi}{2}+\alpha\right)=\cos\alpha$
C) $\sin(\pi-\alpha)=\sin\alpha$ D) $\sin(\pi+\alpha)=-\sin\alpha$
E) $\sin\left(\frac{3\pi}{2}-\alpha\right)=-\sin\alpha$

2. **Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**

A) $\sin\left(\frac{3\pi}{2}-\alpha\right)=-\cos\alpha$ B) $\sin\left(\frac{3\pi}{2}+\alpha\right)=-\cos\alpha$
C) $\sin(2\pi-\alpha)=-\sin\alpha$ D) $\sin(-\alpha)=\sin\alpha$
E) $\sin(\pi-\alpha)=\sin\alpha$

3. **Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**

A) $\cos\left(\frac{\pi}{2}-\alpha\right)=\sin\alpha$ B) $\cos\left(\frac{\pi}{2}+\alpha\right)=-\sin\alpha$
C) $\cos(\pi-\alpha)=\cos\alpha$ D) $\cos(\pi+\alpha)=-\cos\alpha$
E) $\cos\left(\frac{3\pi}{2}-\alpha\right)=-\sin\alpha$

4. **Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**

A) $\tan\left(\frac{\pi}{2}+\alpha\right)=-\cot\alpha$ B) $\tan(\pi+\alpha)=\tan\alpha$
C) $\cot\left(\frac{\pi}{2}-\alpha\right)=-\tan\alpha$ D) $\cot\left(\frac{3\pi}{2}-\alpha\right)=\tan\alpha$
E) $\tan\left(\frac{3\pi}{2}+\alpha\right)=-\cot\alpha$

5. **Aşağıdakilerden hangisi cosα ifadesi ile özdeştir?**

A) $\sin(\pi-\alpha)$ B) $\cos\left(\frac{\pi}{2}-\alpha\right)$ C) $\sin\left(\frac{3\pi}{2}-\alpha\right)$
D) $\cos(\pi+\alpha)$ E) $\cos(-\alpha)$

6. **Aşağıdakilerden hangisi sinα ile özdeştir?**

A) $\cos\left(\frac{\pi}{2}+\alpha\right)$ B) $\sin(\pi-\alpha)$ C) $\cos(\pi+\alpha)$
D) $\cos\left(\frac{3\pi}{2}-\alpha\right)$ E) $\sin(\pi+\alpha)$

7. **Aşağıdakilerden hangisi tan(−α) ile özdeştir?**

A) $\tan(\pi-\alpha)$ B) $\cot(\pi+\alpha)$ C) $\cot\left(\frac{3\pi}{2}-\alpha\right)$
D) $\tan(\pi+\alpha)$ E) $\cot\left(\frac{\pi}{2}-\alpha\right)$

8. **Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**

A) $\sin(-\alpha)=-\sin\alpha$ B) $\cos(-\alpha)=-\cos\alpha$
C) $\tan(-\alpha)=-\tan\alpha$ D) $\cot(-\alpha)=-\cot\alpha$
E) $\text{sac}(-\alpha)=\sec\alpha$

9. $$\frac{\sin(\pi+\alpha)+\cos\left(\frac{\pi}{2}+\alpha\right)}{\cos(\pi-\alpha)+\sin\left(\frac{3\pi}{2}-\alpha\right)}$$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) 2 B) sinα C) 1 D) tanα E) cotα

10. $$\tan\left(\frac{\pi}{2}+\alpha\right)-\cot(\pi-\alpha)$$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) 2cotα B) cotα C) 0 D) −cotα E) −2cotα

11. $\sin(\alpha)+\sin(\pi-\alpha)+\sin(2\pi-\alpha)+.....+\sin(20\pi-\alpha)$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) sinα B) 20.sinα C) 21.sinα D) 20 E) 21

12. $\cos\alpha+\cos(\pi-\alpha)+\cos(2\pi-\alpha)+.....+\cos(19\pi-\alpha)$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) cosα B) 20.cosα C) 19.cosα
D) 0 E) −19.cosα

13. **Aşağıdakilerden hangisi $\sin\left(\frac{11\pi}{2}+\alpha\right)$ ifadesi ile özdeştir?**

A) $\cos(2\pi+\alpha)$ B) $\cos\left(\frac{3\pi}{2}+\alpha\right)$ C) $\sin(\pi-\alpha)$
D) $\sin(\pi+\alpha)$ E) $\cos(\pi+\alpha)$

14. $$\cos^2(7\pi+\alpha)+\sin^2(13\pi-\alpha)$$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\tan^2\alpha$ B) 1 C) $\frac{\tan^2\alpha}{2}$ D) $-\frac{1}{2}$ E) $\frac{1}{4}$

15. $$\frac{\sin(\alpha-5\pi)+\cos\left(\alpha-\frac{3\pi}{2}\right)}{\cos(\alpha-6\pi)+\sin\left(\alpha-\frac{7\pi}{2}\right)}$$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) −tanα B) −2tanα C) −2cotα D) −cotα E) −2

16. $$\sin\left(\alpha-\frac{15\pi}{2}\right)\cdot\cot\left(\alpha-\frac{17\pi}{2}\right)$$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $-\frac{\cos^2\alpha}{\sin\alpha}$ B) $-\sin\alpha$ C) -1
D) $\sin\alpha$ E) $\frac{\cos^2\alpha}{\sin\alpha}$

1-E	2-D	3-C	4-C	5-E	6-B	7-A	8-B	9-D	10-C	11-A	12-D	13-E	14-B	15-A	16-B

1. $\sin 120° + \cos 210°$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $-\sqrt{3}$ B) $-\frac{\sqrt{3}}{2}$ C) 0 D) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ E) $\sqrt{3}$

2. $\cos 225° + \sin 225°$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $-\sqrt{2}$ B) $-\frac{\sqrt{2}}{2}$ C) 0 D) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ E) $\sqrt{2}$

3. $\dfrac{\sin 180° + \cos 0°}{\sin 150° + \cos 300°}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 2 B) 1 C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{1}{4}$

4. $\dfrac{\tan 135° - \tan 225°}{\cos 120° - \sin 150°}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) −4 B) −2 C) −1 D) 1 E) 2

5. $\sin\frac{\pi}{2} + \cos\frac{5\pi}{3}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 2 B) $\frac{3}{2}$ C) 1 D) $\frac{1}{2}$ E) 0

6. $\dfrac{\cos\frac{5\pi}{6} + \tan\frac{5\pi}{4}}{\sin\frac{2\pi}{3} + \cot\frac{7\pi}{4}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 1 B) $\frac{1}{2}$ C) $-\frac{1}{2}$ D) −1 E) $-\frac{3}{2}$

7. $\left(\cos\frac{\pi}{3}\right)^{\left(\tan\frac{3\pi}{4}\right)}$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ C) 1 D) $\sqrt{2}$ E) 2

8. $\left(\sin\frac{3\pi}{4}\right)^{2\cot\left(\frac{7\pi}{4}\right)}$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) 4 B) 2 C) $\sqrt{2}$ D) 1 E) $\frac{\sqrt{2}}{2}$

9. $\sec\left(-\frac{4\pi}{3}\right) + \operatorname{cosec}\left(-\frac{13\pi}{6}\right)$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 0 B) −4 C) $-\frac{2\sqrt{3}}{3}$ D) $-\frac{\sqrt{3}}{3}$ E) $-\frac{\sqrt{3}}{6}$

10. $\cos\left(-\frac{13\pi}{3}\right) - \tan\left(\frac{15\pi}{4}\right)$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{\sqrt{3}-2}{2}$ B) $\frac{\sqrt{3}+2}{2}$ C) $\frac{3}{2}$ D) 1 E) $\frac{1}{2}$

11. $\cos\left(\frac{28\pi}{3}\right) + \sin\left(\frac{23\pi}{2}\right)$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{3}{2}$ B) 1 C) −1 D) $-\frac{3}{2}$ E) $-\frac{\sqrt{3}+2}{2}$

12. $\dfrac{\sin\frac{71\pi}{3} - \tan\frac{79\pi}{6}}{5\cdot\cot\frac{40\pi}{3}}$

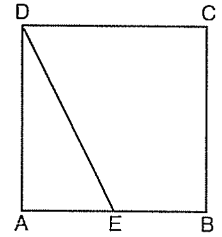
işleminin sonucu kaçtır?

A) $-\frac{\sqrt{3}}{3}$ B) $-\frac{\sqrt{3}}{6}$ C) $-\frac{1}{2}$ D) $-\frac{1}{6}$ E) $-\frac{1}{12}$

13. ABCD kare

|AE| = |EB|

olduğuna göre, sin($\widehat{DEB}$) kaçtır?



A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{\sqrt{5}}{5}$ C) $\frac{2\sqrt{5}}{5}$ D) $-\frac{2\sqrt{5}}{5}$ E) $-\frac{\sqrt{5}}{5}$

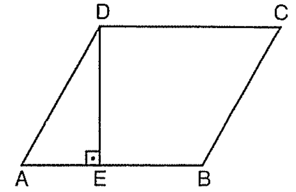
14. ABCD paralelkenar

DE ⊥ AB

|BC| = 13 cm

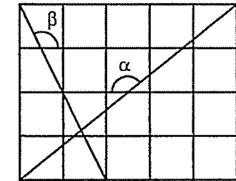
|AE| = 5 cm

olduğuna göre, tan($\widehat{ABC}$) kaçtır?



A) $\frac{12}{5}$ B) $\frac{5}{12}$ C) $\frac{5}{13}$ D) $-\frac{5}{12}$ E) $-\frac{12}{5}$

15.

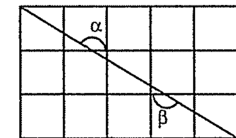


Şekil 20 tane özdeş kareden oluşmuştur.

Buna göre, tanα+cotβ toplamı kaçtır?

A) $-\frac{13}{10}$ B) $-\frac{11}{10}$ C) $-\frac{3}{10}$ D) $\frac{3}{10}$ E) $\frac{13}{10}$

16.



Şekil 15 tane özdeş kareden oluşmuştur.

Buna göre, tan(180−α)+cot(90+β) toplamı kaçtır?

A) $\frac{6}{5}$ B) $\frac{10}{3}$ C) $\frac{9}{5}$ D) $-\frac{10}{3}$ E) $-\frac{6}{5}$

1-C	2-A	3-B	4-E	5-B	6-D	7-E	8-B	9-B	10-C	11-D	12-C	13-C	14-E	15-A	16-A

1. x dar açı olmak üzere,

$\tan x = \frac{5}{12}$

olduğuna göre, sin(π+x) kaçtır?

A) $\frac{12}{13}$ B) $\frac{5}{13}$ C) $-\frac{5}{12}$ D) $-\frac{5}{13}$ E) $-\frac{12}{13}$

2. x dar açı olmak üzere,

$\sin x = \frac{1}{4}$

olduğuna göre, $\tan\left(\frac{\pi}{2}+x\right)$ **kaçtır?**

A) $-\sqrt{15}$ B) $-\frac{\sqrt{15}}{15}$ C) $-\frac{1}{4}$ D) $\frac{\sqrt{15}}{15}$ E) $\sqrt{15}$

3. α dar açı olmak üzere,

$\cos\alpha = \frac{\sqrt{5}}{3}$

olduğuna göre, $\cot\left(\frac{3\pi}{2}-\alpha\right)$ **kaçtır?**

A) $\frac{\sqrt{5}}{2}$ B) $\frac{2\sqrt{5}}{5}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $-\frac{2\sqrt{5}}{5}$ E) $-\frac{\sqrt{5}}{2}$

4. x dar açı olmak üzere,

$\cos\left(\frac{\pi}{2}+x\right) = -\frac{7}{25}$

olduğuna göre, $\tan\left(\frac{\pi}{2}+x\right)$ **kaçtır?**

A) $\frac{24}{7}$ B) $\frac{7}{24}$ C) $-\frac{7}{25}$ D) $-\frac{7}{24}$ E) $-\frac{24}{7}$

5. $\frac{\pi}{2} < x < \pi$ olmak üzere,

$\cos(\pi - x) = \frac{3}{5}$

olduğuna göre, $\tan\left(\frac{3\pi}{2}-x\right)$ **kaçtır?**

A) $-\frac{4}{3}$ B) $-\frac{3}{4}$ C) $-\frac{3}{5}$ D) $\frac{3}{4}$ E) $\frac{4}{3}$

6. $\frac{3\pi}{2} < x < 2\pi$ olmak üzere,

$\cot x = -\frac{5}{12}$

olduğuna göre, sin(π−x) kaçtır?

A) $\frac{12}{13}$ B) $\frac{5}{13}$ C) $-\frac{5}{12}$ D) $-\frac{5}{13}$ E) $-\frac{12}{13}$

7. π<x<2π olmak üzere,

$\cos x = -\frac{7}{25}$

olduğuna göre, tanx kaçtır?

A) $-\frac{7}{24}$ B) $-\frac{24}{7}$ C) $\frac{24}{7}$ D) $\frac{7}{24}$ E) $\frac{24}{25}$

8. $0 < x < \frac{3\pi}{2}$ olmak üzere,

$\sin x = -\frac{\sqrt{6}}{3}$

olduğuna göre, cotx kaçtır?

A) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ B) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ C) $\frac{\sqrt{3}}{3}$ D) $-\frac{\sqrt{3}}{2}$ E) $-\frac{\sqrt{2}}{2}$

9. sin7°=x

olduğuna göre, cos263°−sin173° ifadesinin x türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) 2x B) 0 C) −x D) −2x E) −3x

10. cos9°=n

olduğuna göre, sin189°.cot351° ifadesinin n türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) n^2+1 B) n^2 C) n D) −n E) $-n^2$

11. tan10°=a

olduğuna göre, $\frac{\tan 190° + \cot 170°}{\cot 80° + \tan 225°}$ **ifadesinin a türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $a-1$ B) $\frac{a^2-1}{a}$ C) $\frac{a-1}{a}$ D) $\frac{a+1}{a}$ E) $\frac{a^2+1}{a}$

12. tan160°=m

olduğuna göre, $\frac{\tan 200° - \tan 340°}{\cot 110°}$ **ifadesinin m türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?**

A) −2 B) 2 C) $\frac{2(m^2-1)}{m}$ D) $\frac{2}{m^2+1}$ E) $\frac{2}{m^2-1}$

13. 13x=π olmak üzere,

$\frac{\sin(14x)}{\cos(12x)}$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) tanx B) −tanx C) cotx D) 1 E) −1

14. 26x=π

olduğuna göre, $\frac{\tan 14x}{\cot 25x}$ **ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $\sin^2 x$ B) −1 C) cotx D) 1 E) tanx

15. 3x+2y=π olmak üzere,

tan(x+3y)+cot(2x−y)

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{1+\tan^2(2x-y)}{\tan(2x-y)}$ B) $\frac{\tan^2(2x-y)-1}{\tan(2x-y)}$

C) $\frac{\cot^2(2x-y)-1}{\cot(2x-y)}$ D) $\frac{1-\cot^2(2x-y)}{\cot(2x-y)}$

E) $\frac{1-\tan^2(2x-y)}{\tan(2x-y)}$

16. $5x+3y=\frac{3\pi}{2}$ olmak üzere,

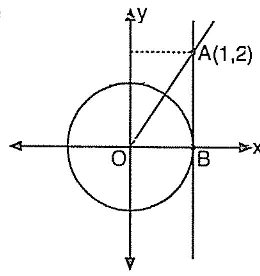
sin(2x−y)+cos(3x+4y)

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) 2sin(2x−y) B) 2cos(3x+4y) C) −2sin(2x−y) D) 0 E) −2cos(3x+4y)

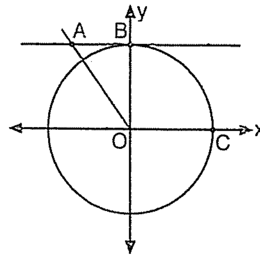
1-D	2-A	3-B	4-E	5-B	6-E	7-C	8-A	9-D	10-C	11-C	12-A	13-A	14-D	15-E	16-D

1. Şekildeki birim çemberde AB çembere teğettir. **A(1,2) olduğuna göre, $\tan(\widehat{AOB})$ kaçtır?**



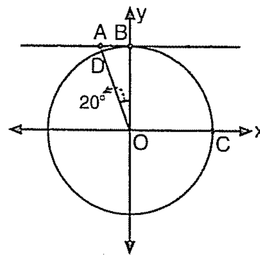
A) 2 B) $\frac{3}{2}$ C) 1 D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{1}{4}$

2. Şekilde birim çemberde AB çembere teğettir. $|AB|=\frac{1}{3}$ **olduğuna göre, $\cot(\widehat{AOC})$ kaçtır?**



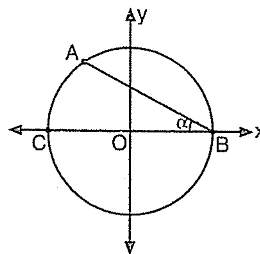
A) $\frac{2\sqrt{2}}{3}$ B) $\frac{1}{3}$ C) -1 D) $-\frac{1}{3}$ E) $-\frac{2\sqrt{2}}{3}$

3. Şekildeki birim çemberde AB çembere teğettir. $m(\widehat{AOB})=20°$ **olduğuna göre, |AD| aşağıdakilerden hangisidir?**



A) $\frac{1+\cos20°}{\cos20°}$ B) $\frac{1}{\cos20°}$ C) $\frac{1-\cos20°}{\cos20°}$ D) $\frac{\cos20°-1}{\cos20°}$ E) $\cos20°$

4. Şekilde O merkezli birim çember verilmiştir. $m(\widehat{ABO})=\alpha$ **olduğuna göre, |AB| nin α türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?**



A) 4cosα B) 2cosα C) cosα D) −2cosα E) −4cosα

5.
a=tan35°
b=sin35°
c=cos70°
olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

A) a>b>c B) b>a>c C) a>c>b D) b>c>a E) c>b>a

6.
a=tan50°
b=sin70°
c=cot25°
olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

A) c<b<a B) a<c<b C) c<a<b D) b<c<a E) b<a<c

7.
a=cot80°
b=tan140°
c=cot160°
d=tan200°
olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

A) b<c<a<d B) c<b<a<d C) b<c<d<a D) c<b<d<a E) a<d<c<b

8.
a=sin320°
b=tan100°
c=cos320°
olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

A) a>c>b B) a>b>c C) c>b>a D) c>a>b E) b>c>a

9.
a=sin305°
b=cos305°
c=tan305°
d=cot305°
olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

A) b>c>a>d B) b>d>c>a C) b>a>d>c D) b>a>c>d E) b>d>a>c

10.
a=sin10°
b=sec10°
c=cosec10°
olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

A) b>c>a B) b>a>c C) c>b>a D) c>a>b E) a>b>c

11.
a=cosec20°
b=sec40°
c=cosec80°
olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

A) c>b>a B) c>a>b C) b>a>c D) a>c>b E) a>b>c

12.
a=sec100°
b=sec140°
c=cosec160°
d=cosec170°
olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

A) d<c<b<a B) a<b<d<c C) b<a<d<c D) a<b<c<d E) b<a<c<d

13. $0<x<\frac{\pi}{4}$ olmak üzere,
aşağıdakilerden hangileri doğrudur?
I. sinx<cosx
II. tanx<cotx
III. secx<cosecx

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III D) I ve III E) I, II ve III

14. $\pi<x<\frac{5\pi}{4}$ olmak üzere,
aşağıdakilerden hangileri doğrudur?
I. tanx<cotx
II. sinx<cosx
III. cosecx<secx

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III D) I ve III E) II ve III

15. $\frac{\pi}{4}<x<y<\frac{\pi}{2}$ olmak üzere,
aşağıdakilerden hangileri doğrudur?
I. cosx<cosy
II. tanx<tany
III. sinx<siny
IV. cotx<coty

A) I ve III B) II ve III C) I ve IV D) II ve IV E) III ve IV

16. $\frac{3\pi}{2}<x<y<\frac{7\pi}{4}$ olmak üzere,
aşağıdakilerden hangileri doğrudur?
I. |sinx|<cosy
II. tanx<coty
III. secx<|cosecy|

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III D) I ve III E) I, II ve III

1-A	2-D	3-C	4-B	5-A	6-E	7-B	8-D	9-C	10-C	11-B	12-D	13-E	14-D	15-B	16-B

1.

Fonksiyon	Periyot
sin5x	$\frac{2\pi}{5}$
cos7x	$\frac{2\pi}{7}$
$\sin^2 3x$	$\frac{\pi}{3}$
cot(4x−1)	$\frac{\pi}{4}$
tan(2x+1)	$\frac{\pi}{2}$

Yukarıdaki tabloda, fonksiyonların periyotları verilmiştir.

Buna göre, kaç tanesi doğru olarak verilmiştir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

2. $f(x)=4\sin(5x-1)$

fonksiyonunun esas periyodu kaç radyandır?

A) 2π B) π C) $\frac{\pi}{2}$ D) $\frac{2\pi}{5}$ E) $\frac{\pi}{5}$

3. $f(x)=\cos^3(7x+5)$

fonksiyonunun esas periyodu kaç radyandır?

A) $\frac{\pi}{7}$ B) $\frac{2\pi}{7}$ C) $\frac{3\pi}{7}$ D) $\frac{\pi}{3}$ E) 2π

4. $f(x)=3\sin^2\left(\frac{1}{2}x+7\right)$

fonksiyonunun esas periyodu kaç radyandır?

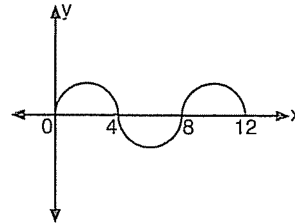
A) 2π B) $\frac{3\pi}{2}$ C) π D) $\frac{\pi}{2}$ E) $\frac{\pi}{4}$

5. $f(x)=\tan(5\pi x+2)$

fonksiyonunun esas periyodu kaç radyandır?

A) 5π B) $\frac{5\pi}{2}$ C) $\frac{2\pi}{5}$ D) $\frac{\pi}{5}$ E) $\frac{1}{5}$

6.



Yukarıda $y=f(x)=\sin(kx)$ fonksiyonun grafiğinin bir parçası verilmiştir.

Buna göre, k aşağıdakilerden hangisidir?

A) π B) $\frac{\pi}{2}$ C) $\frac{\pi}{4}$ D) $\frac{\pi}{8}$ E) $\frac{\pi}{12}$

7. $f(x)=4\cos(4x-1)+5\sin^3(3x-1)$

fonksiyonunun esas periyodu kaç radyandır?

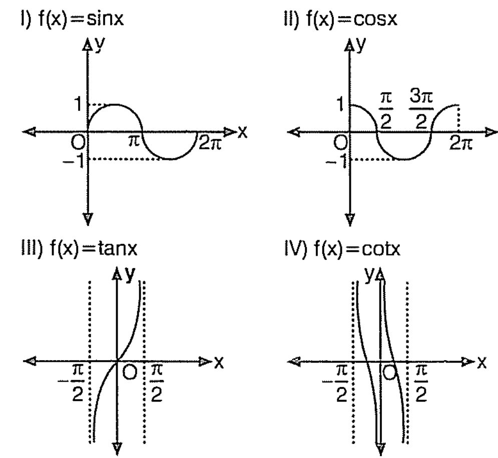
A) 2π B) π C) $\frac{2\pi}{3}$ D) $\frac{\pi}{2}$ E) $\frac{\pi}{4}$

8. $f(x)=4\tan^3(5x+1)-5\cot^2(6x+1)$

fonksiyonunun esas periyodu kaç radyandır?

A) 2π B) π C) $\frac{\pi}{2}$ D) $\frac{\pi}{5}$ E) $\frac{\pi}{6}$

9.

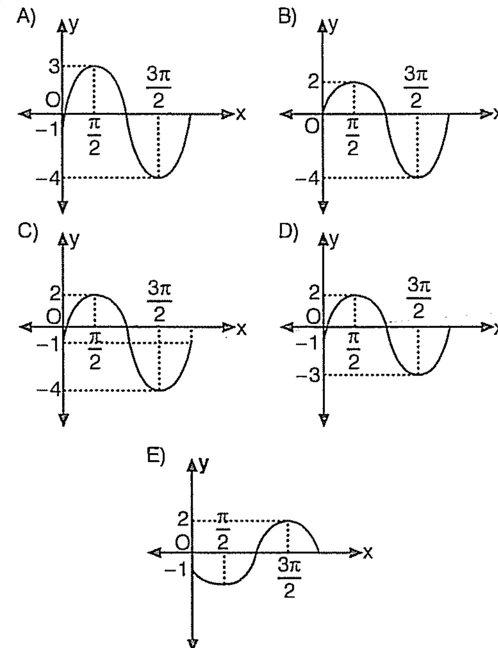


Yukarıda verilen fonksiyonlardan kaç tanesinin grafiklerinin bir parçası doğru çizilmiştir?

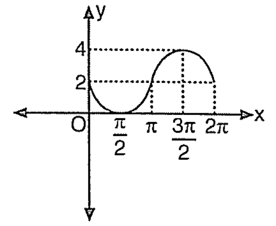
A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

10. $f(x)=3\sin x-1$

fonksiyonun grafiği aşağıdakilerden hangisidir?

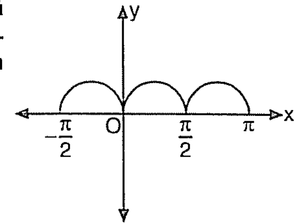


11. **Grafiğinin bir bölümü yanda verilen fonksiyon aşağıdakilerden hangisi olabilir?**



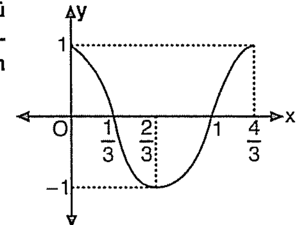
A) cosx+1 B) −sinx+2 C) −cosx+2 D) −2cosx+2 E) −2sinx+2

12. **Grafiğinin bir bölümü yanda verilen fonksiyon aşağıdakilerden hangisi olabilir?**



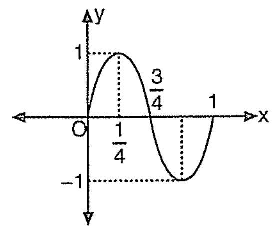
A) $y=\cos2x-1$ B) $y=\sin2x$ C) $y=|\cos2x|-1$ D) $y=|\sin2x|$ E) $y=\text{cosec}2x$

13. **Grafiğinin bir bölümü yanda verilen fonksiyon aşağıdakilerden hangisidir?**



A) $f(x)=\cos\left(\frac{3\pi}{2}x\right)$ B) $f(x)=\cos\left(\frac{2\pi}{3}x\right)$ C) $f(x)=\cos\left(\frac{\pi}{6}x\right)$ D) $f(x)=\sin\left(\frac{3\pi}{2}x\right)$ E) $f(x)=\sin\left(\frac{2\pi}{3}x\right)$

14. **Grafiğinin bir bölümü yanda verilen fonksiyon aşağıdakilerden hangisidir?**



A) $f(x)=\sin(4\pi x)$ B) $f(x)=\sin(2\pi x)$ C) $f(x)=\sin(\pi x)$ D) $f(x)=\cos(2\pi x)$ E) $f(x)=\cos(4\pi x)$

1-E	2-D	3-B	4-A	5-E	6-C	7-A	8-B	9-D	10-C	11-E	12-D	13-A	14-B

1. $\arccos\frac{1}{2}$

ifadesinin değeri kaç radyandır?

A) $\frac{\pi}{6}$ B) $\frac{\pi}{4}$ C) $\frac{\pi}{3}$ D) $\frac{\pi}{2}$ E) $\frac{2\pi}{3}$

2. $\arctan\sqrt{3}$

ifadesinin değeri kaç radyandır?

A) $\frac{\pi}{6}$ B) $\frac{\pi}{3}$ C) $\frac{\pi}{2}$ D) $\frac{2\pi}{3}$ E) π

3. $\text{arccot}(-1)$

ifadesinin değeri kaç radyandır?

A) $\frac{\pi}{4}$ B) $\frac{\pi}{3}$ C) $\frac{\pi}{2}$ D) $\frac{3\pi}{4}$ E) $\frac{3\pi}{5}$

4. $\arcsin\left(-\frac{\sqrt{3}}{2}\right)$

ifadesinin değeri kaç radyandır?

A) $-\frac{\pi}{6}$ B) $-\frac{\pi}{3}$ C) $\frac{2\pi}{3}$ D) $\frac{4\pi}{3}$ E) $\frac{5\pi}{3}$

5. $\sin\left(\arccos\frac{3}{5}\right)$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) $\frac{4}{5}$ B) $\frac{3}{5}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{1}{3}$

6. $\tan\left(\arccos\frac{1}{3}\right)$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) $\frac{\sqrt{2}}{4}$ B) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ C) $\frac{2\sqrt{2}}{3}$ D) $\sqrt{2}$ E) $2\sqrt{2}$

7. $\sin\left(\frac{\pi}{2}+\arctan 2\right)$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) $\frac{2\sqrt{5}}{5}$ B) $\frac{\sqrt{5}}{5}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{1}{5}$ E) $\frac{1}{10}$

8. $\cos(\pi-\text{arccot}3)$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) $-\frac{\sqrt{10}}{10}$ B) $-\frac{\sqrt{10}}{5}$ C) $-\frac{3\sqrt{10}}{10}$ D) $\frac{\sqrt{10}}{10}$ E) $\frac{3\sqrt{10}}{10}$

9. $\sin\left(-\arccos\frac{7}{25}\right)$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) $\frac{24}{25}$ B) $\frac{7}{25}$ C) $-\frac{7}{24}$ D) $-\frac{7}{25}$ E) $-\frac{24}{25}$

10. $\sec\left(\frac{3\pi}{2}+\arctan\frac{5}{12}\right)$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) $\frac{13}{5}$ B) $\frac{13}{12}$ C) $\frac{12}{5}$ D) $-\frac{13}{12}$ E) $-\frac{13}{5}$

11. $\arctan(x^2-5x)=\frac{\pi}{4}$

denkleminin kökler çarpımı kaçtır?

A) 5 B) 1 C) $\frac{1}{5}$ D) -1 E) -5

12. $\arccos(2x^2-2x)=\frac{2\pi}{3}$

denkleminin kökü kaçtır?

A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{2}$ C) 1 D) 2 E) 4

13. $\arcsin\left(\sin\frac{4\pi}{3}\right)$

ifadesinin değeri kaç radyandır?

A) $-\frac{\pi}{3}$ B) $\frac{\pi}{6}$ C) $\frac{\pi}{3}$ D) $\frac{\pi}{2}$ E) $\frac{4\pi}{3}$

14. $\arctan\left(\tan\frac{3\pi}{4}\right)$

ifadesinin değeri kaç radyandır?

A) $\frac{3\pi}{4}$ B) $\frac{\pi}{2}$ C) $-\frac{\pi}{4}$ D) $-\frac{\pi}{2}$ E) $-\frac{3\pi}{4}$

15. $f(x)=\arcsin\left(\frac{x}{7}-2\right)$

fonksiyonunun tanım kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) [−7,21] B) (7,21) C) [7,21] D) (−1,1) E) [−1,1]

16. $\arccos\left(\frac{2x}{3}-1\right)$

ifadesinin tanımlı olabilmesi için x yerine kaç farklı tam sayı yazılabilir?

A) 8 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4

1-C	2-B	3-D	4-B	5-A	6-E	7-B	8-C	9-E	10-A	11-D	12-B	13-A	14-C	15-C	16-E

1. ABC üçgen

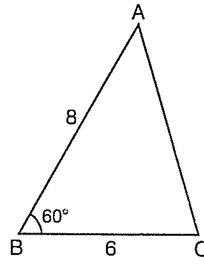
$m(\widehat{ACB})=60°$

$|AB|=8$ cm

$|BC|=6$ cm

olduğuna göre,

|AC| kaç cm dir?



A) $4\sqrt{3}$ B) $\sqrt{37}$ C) $2\sqrt{37}$ D) $2\sqrt{13}$ E) $4\sqrt{13}$

2. ABC üçgen

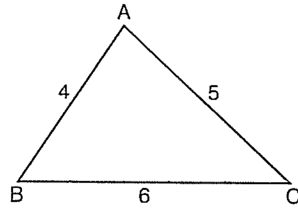
$|AB|=4$ cm

$|BC|=6$ cm

$|AC|=5$ cm

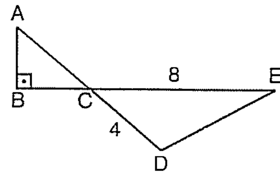
olduğuna göre,

$\cos(\widehat{BAC})$ kaçtır?



A) $\frac{1}{16}$ B) $\frac{1}{8}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{2}$ E) 1

3.



Şekilde ABC ve CDE üçgen, $AD \cap BE = \{C\}$

$|CE|=8$ cm, $|CD|=4$ cm, $3.|AC|=4.|BC|$

olduğuna göre, |DE| kaç cm dir?

A) $\sqrt{2}$ B) $2\sqrt{2}$ C) $4\sqrt{2}$ D) $2\sqrt{7}$ E) $4\sqrt{7}$

4. ABC ve DEB üçgen

$DC \cap AE = \{B\}$

$|AB|=4$ cm

$|AC|=8$ cm

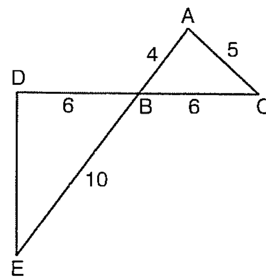
$|BC|=6$ cm

$|DB|=6$ cm

$|BE|=10$ cm

olduğuna göre,

|DE| kaç cm dir?



A) $\frac{\sqrt{274}}{4}$ B) $\frac{\sqrt{264}}{4}$ C) $\frac{\sqrt{254}}{2}$ D) $\frac{\sqrt{274}}{2}$ E) $\sqrt{166}$

5. ABC ve BDE üçgen

$|BE|=6$ cm

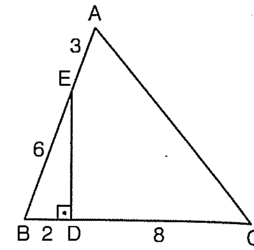
$|EA|=3$ cm

$|BD|=2$ cm

$|DC|=8$ cm

olduğuna göre,

|AC| kaç cm dir?



A) 11 B) $10\sqrt{2}$ C) 10 D) $9\sqrt{2}$ E) 9

6. ABC üçgen

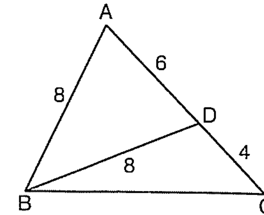
$|AB|=|BD|=8$ cm

$|AD|=6$ cm

$|CD|=4$ cm

olduğuna göre,

|BC| kaç cm dir?



A) $\sqrt{26}$ B) $2\sqrt{14}$ C) $4\sqrt{14}$ D) $2\sqrt{26}$ E) $4\sqrt{26}$

7. ABC üçgen

$|AB|=8$ cm

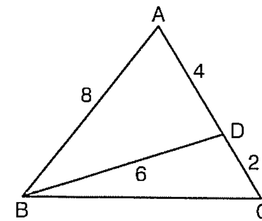
$|AD|=4$ cm

$|BD|=6$ cm

$|DC|=2$ cm

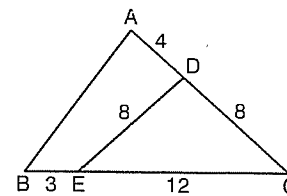
olduğuna göre,

|BC| kaç cm dir?



A) $\sqrt{29}$ B) $\sqrt{31}$ C) $\sqrt{34}$ D) $\sqrt{73}$ E) $\sqrt{166}$

8.



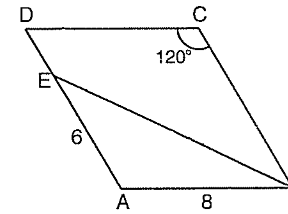
ABC ve DEC üçgen, $|AD|=4$ cm, $|CD|=8$ cm

$|EC|=12$ cm, $|BE|=3$ cm, $|ED|=8$ cm

olduğuna göre, |AB| kaç cm dir?

A) $2\sqrt{11}$ B) $5\sqrt{3}$ C) $\sqrt{89}$ D) $3\sqrt{11}$ E) $4\sqrt{11}$

9.



ABCD paralelkenar, $|AE|=6$ cm, $|AB|=8$ cm

$m(\widehat{DCB})=120°$ **olduğuna göre, |BE| kaç cm dir?**

A) $3\sqrt{37}$ B) $2\sqrt{37}$ C) $\sqrt{37}$ D) $2\sqrt{17}$ E) $\sqrt{17}$

10. ABCD paralelkenar

$|AE|=|FC|=1$ cm

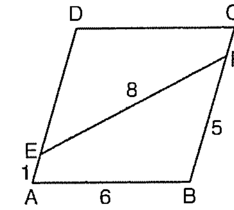
$|FB|=5$ cm

$|AB|=6$ cm

$|EF|=8$ cm

olduğuna göre,

$\cos(\widehat{DAB})$ kaçtır?



A) $-\frac{1}{4}$ B) $-\frac{1}{3}$ C) $-\frac{1}{2}$ D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{1}{4}$

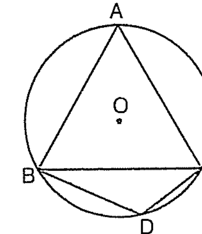
11. Şekilde O merkezli çember üzerinde ABCD kirişler dörtgeni verilmiştir.

ABC eşkenar üçgen

$|BD|=6$ cm

$|DC|=4$ cm

olduğuna göre, |BC| kaç cm dir?



A) $\sqrt{19}$ B) $2\sqrt{15}$ C) $2\sqrt{17}$ D) $6\sqrt{2}$ E) $2\sqrt{19}$

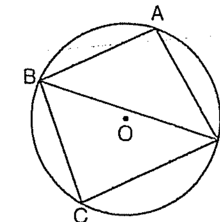
12. Şekilde O merkezli çemberin ABCD kirişler dörtgeni verilmiştir.

$|AB|=|BC|=|AD|=4$ cm

$|CD|=6$ cm

olduğuna göre,

|BD| kaç cm dir?



A) $2\sqrt{10}$ B) $4\sqrt{2}$ C) $\sqrt{30}$ D) $2\sqrt{6}$ E) $\sqrt{21}$

13. ABC üçgeninin kenar uzunlukları arasında

$a^2=b^2+c^2+bc$

bağıntısı olduğuna göre, $m(\widehat{A})$ kaç derecedir?

A) 30 B) 60 C) 90 D) 120 E) 150

14. ABC üçgeninin kenar uzunlukları arasında

$a^2-b^2=c^2-\sqrt{2}bc$

bağıntısı olduğuna göre, $m(\widehat{B})+m(\widehat{C})$ kaç derecedir?

A) 150 B) 135 C) 120 D) 60 E) 45

15. ABC üçgeninin kenar uzunlukları arasında

$b^2=a^2+c^2-\frac{3}{2}ac$

bağıntısı olduğuna göre, $\tan(\widehat{ABC})$ kaçtır?

A) $\frac{\sqrt{7}}{4}$ B) $\frac{\sqrt{3}}{3}$ C) $\frac{\sqrt{7}}{3}$ D) $\frac{3\sqrt{7}}{7}$ E) $\frac{4\sqrt{7}}{7}$

16. ABC üçgeninin kenar uzunlukları arasında

$a^3+c^3=b^2a+b^2c$

bağıntısı olduğuna göre, $m(\widehat{B})$ kaç radyandır?

A) $\frac{\pi}{6}$ B) $\frac{\pi}{4}$ C) $\frac{\pi}{3}$ D) $\frac{2\pi}{3}$ E) $\frac{3\pi}{4}$

1-D	2-B	3-C	4-D	5-A	6-D	7-C	8-D	9-B	10-E	11-E	12-A	13-D	14-B	15-C	16-C

1. ABC üçgen

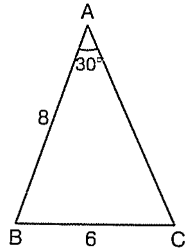
|AB|=8 cm

|BC|=6 cm

$m(\widehat{BAC})=30°$

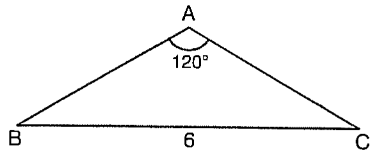
olduğuna göre,

$\sin(\widehat{BCA})$ kaçtır?



A) $\frac{3}{4}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{1}{4}$

2.



ABC üçgen, |BC|=6 cm, $m(\widehat{BAC})=120°$ **olduğuna göre, ABC üçgeninin çevrel çemberinin yarıçapı kaç cm dir?**

A) $\sqrt{3}$ B) $2\sqrt{2}$ C) 3 D) $2\sqrt{3}$ E) $3\sqrt{2}$

3. ABC üçgen

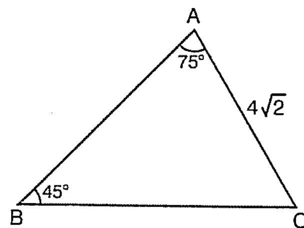
$|AC|=4\sqrt{2}$ cm

$m(\widehat{BAC})=75°$

$m(\widehat{ABC})=45°$

olduğuna göre,

|AB| kaç cm dir?



A) $2\sqrt{2}$ B) $2\sqrt{3}$ C) $3\sqrt{2}$ D) $3\sqrt{3}$ E) $4\sqrt{3}$

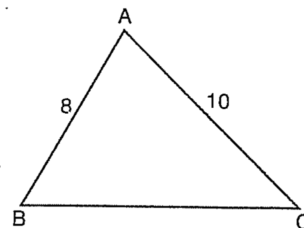
4. ABC üçgen

|AB|=8 cm

|AC|=10 cm

olduğuna göre,

$\frac{\sin(\widehat{B})}{\sin(\widehat{C})}$ **oranı kaçtır?**



A) $\frac{3}{2}$ B) $\frac{5}{4}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{4}{5}$ E) $\frac{2}{5}$

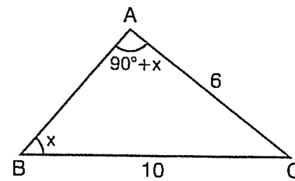
5. Bir ABC üçgeninde, $m(\widehat{A})=60°$, $|BC|=4\sqrt{3}$ cm **olduğuna göre, çevrel çemberin yarıçapı kaç cm dir?**

A) $8\sqrt{3}$ B) $4\sqrt{3}$ C) 4 D) $2\sqrt{3}$ E) 2

6. Bir ABC üçgeninde, |BC|=8 cm, |AB|=6 cm ve $m(\widehat{C})=30°$ **olduğuna göre, $\tan^2\widehat{A}$ kaçtır?**

A) $\frac{4}{5}$ B) $\frac{4}{9}$ C) $\frac{9}{25}$ D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{1}{5}$

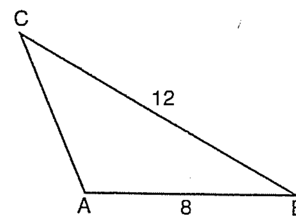
7.



ABC üçgen, |BC|=10 cm, |AC|=6 cm, $m(\widehat{ABC})=x$ $m(\widehat{BAC})=90°+x$ **olduğuna göre, tanx kaçtır?**

A) $\frac{5}{3}$ B) $\frac{4}{3}$ C) $\frac{3}{5}$ D) $\frac{3}{4}$ E) $\frac{4}{5}$

8.



ABC üçgen, |AB|=8 cm, |BC|=12 cm $m(\widehat{A})-m(\widehat{C})=90°$ **olduğuna göre, $\cot(\widehat{A})$ kaçtır?**

A) $\frac{3}{2}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $-\frac{2}{3}$ E) $-\frac{3}{2}$

9. ABC üçgen

|AC|=3 cm

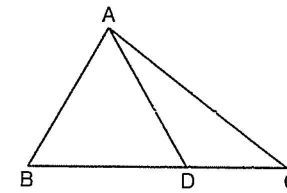
|AB|=6 cm

$m(\widehat{BAD})=60°$

$A(\overset{\triangle}{ABD})=3.A(\overset{\triangle}{ADC})$

olduğuna göre,

$\sin(\widehat{DAC})$ kaçtır?



A) $\frac{5\sqrt{3}}{9}$ B) $\frac{2\sqrt{2}}{3}$ C) $\frac{\sqrt{2}}{3}$ D) $\frac{\sqrt{3}}{3}$ E) $\frac{\sqrt{3}}{4}$

10. ABC üçgen

|AB|=8 cm

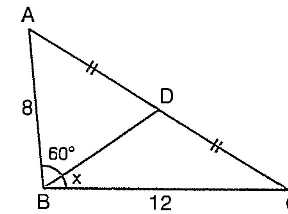
|BC|=12 cm

$m(\widehat{ABD})=60°$

|AD|=|DC|

olduğuna göre,

sinx kaçtır?



A) $\frac{2\sqrt{2}}{3}$ B) $\frac{\sqrt{3}}{3}$ C) $\frac{\sqrt{2}}{3}$ D) $\frac{\sqrt{3}}{9}$ E) $\frac{\sqrt{3}}{12}$

11. ABC üçgen

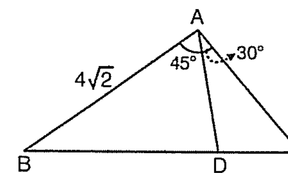
$|AB|=4\sqrt{2}$ cm

3.|BD|=2.|DC|

$m(\widehat{BAD})=45°$

$m(\widehat{DAC})=30°$

olduğuna göre, |AC| kaç cm dir?



A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14

12. ABC ve BFD üçgen

|AF|=4 cm

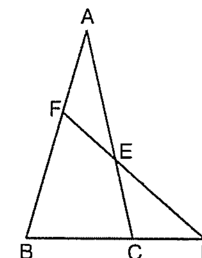
|BF|=6 cm

|BC|=5 cm

$A(\overset{\triangle}{AEF})=A(\overset{\triangle}{CDE})$

olduğuna göre,

|CD| kaçtır?



A) $\frac{10}{3}$ B) 3 C) $\frac{7}{3}$ D) 2 E) $\frac{5}{3}$

13. ABC üçgen

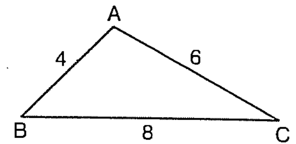
|AB|=4 cm

|AC|=6 cm

|BC|=8 cm

olduğuna göre,

$A(\overset{\triangle}{ABC})$ kaç cm² dir?



A) $3\sqrt{14}$ B) $4\sqrt{7}$ C) $3\sqrt{15}$ D) $2\sqrt{15}$ E) $\sqrt{15}$

14. ABC üçgen

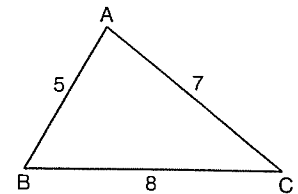
|AB|=5 cm

|AC|=7 cm

|BC|=8 cm

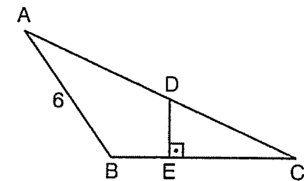
olduğuna göre,

$A(\overset{\triangle}{ABC})$ kaçtır?



A) $10\sqrt{3}$ B) $5\sqrt{5}$ C) $5\sqrt{3}$ D) $3\sqrt{5}$ E) $2\sqrt{3}$

15.



ABC ve DEC üçgen, $m(\widehat{DEC})=90°$, |AB|=6 cm $\tan(\widehat{EDC})=\frac{2}{3}$ **olduğuna göre, ABC üçgeninin çevrel çemberinin yarıçapı kaçtır?**

A) $2\sqrt{15}$ B) $2\sqrt{13}$ C) $\sqrt{17}$ D) $\sqrt{15}$ E) $\sqrt{13}$

16. ABC ve DEC üçgen

ED⊥DC

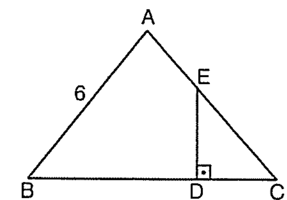
|AB|=6 cm

3.|EC|=4.|ED|

olduğuna göre,

ABC üçgeninin

çevrel çemberinin yarıçapı kaç cm dir?



A) 8 B) 4 C) 2 D) 1 E) $\frac{1}{2}$

1-B	2-D	3-E	4-B	5-C	6-A	7-C	8-E	9-D	10-B	11-D	12-A	13-C	14-A	15-E	16-B

1. **Aşağıdakilerden kaç tanesi doğrudur?**

I. $\sin(x+y)=\sin x\cos y+\sin y\cos x$

II. $\sin(x-y)=\sin x\cos y-\sin y\cos x$

III. $\cos(x+y)=\cos x\cos y-\sin x\sin y$

IV. $\cos(x-y)=\cos x\cos y+\sin x\sin y$

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

2. $\cos 75°$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) $\frac{\sqrt{6}}{4}$ B) $\frac{\sqrt{6}-\sqrt{2}}{2}$ C) $\frac{\sqrt{6}+\sqrt{2}}{2}$ D) $\frac{\sqrt{6}-\sqrt{2}}{4}$ E) $\frac{\sqrt{6}+\sqrt{2}}{4}$

3. $\cos 15°$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) $\frac{\sqrt{6}}{4}$ B) $\frac{\sqrt{6}-\sqrt{2}}{4}$ C) $\frac{\sqrt{6}+\sqrt{2}}{4}$ D) $\frac{\sqrt{6}-\sqrt{2}}{2}$ E) $\frac{\sqrt{6}+\sqrt{2}}{2}$

4. $\sin 105°$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) $\frac{\sqrt{6}+\sqrt{2}}{4}$ B) $\frac{\sqrt{6}-\sqrt{2}}{4}$ C) $\frac{\sqrt{6}-\sqrt{2}}{2}$ D) $\frac{\sqrt{6}+\sqrt{2}}{2}$ E) $\sqrt{6}+\sqrt{2}$

5. $\sin 17°\cos 13°+\sin 13°\cos 17°$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\sin 4°$ B) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ C) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ D) $\frac{1}{2}$ E) $\sin 14°$

6. $\sin(70°+x).\cos(10°+x)-\sin(10°+x).\cos(70°+x)$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\sin 80°$ B) $\sin 70°$ C) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ D) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ E) $\frac{1}{2}$

7. $\cos 25°\cos 20°-\sin 25°\sin 20°$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ C) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ D) $-\frac{\sqrt{2}}{2}$ E) $\cos 5°$

8. $\sin 40°.\sin 5°-\cos 40°.\cos 5°$

işleminin sonucu kaçtır?

A) cos35 B) cos5 C) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ D) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ E) $-\frac{\sqrt{2}}{2}$

9. x ve y birer dar açıdır.

$$\sin x=\frac{2}{3}$$
$$\cos y=\frac{1}{3}$$

olduğuna göre, sin(x+y) kaçtır?

A) $\frac{2\sqrt{10}}{9}$ B) 1 C) $\frac{2+2\sqrt{10}}{9}$ D) $\frac{2+2\sqrt{2}}{9}$ E) $\frac{2+2\sqrt{5}}{9}$

10. x ve y birer dar açıdır.

sinx=a ve cosy=b olmak üzere,

cos(x+y) ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\sqrt{1-a^2}\cdot b-a\cdot\sqrt{1-b^2}$ B) $\sqrt{1+a^2}\cdot b-a\cdot\sqrt{1+b^2}$ C) $\sqrt{1-a^2}\cdot b+a\cdot\sqrt{1-b^2}$ D) $\sqrt{1-b^2}\cdot b+a\cdot\sqrt{1-a^2}$ E) $\sqrt{1-b^2}\cdot b-a\cdot\sqrt{1-a^2}$

11. $0<x<\frac{\pi}{2}$ ve $\frac{\pi}{2}<y<\pi$

$\sin x=\frac{3}{4}$ ve $\cos y=-\frac{1}{3}$

olduğuna göre, cos(x−y) kaçtır?

A) $\frac{6\sqrt{2}+\sqrt{7}}{12}$ B) $\frac{6\sqrt{2}-\sqrt{7}}{12}$ C) $\frac{\sqrt{7}-6\sqrt{2}}{12}$ D) $\frac{6\sqrt{2}-\sqrt{7}}{6}$ E) $\frac{6\sqrt{2}+\sqrt{7}}{6}$

12. $\pi<x<2\pi$ ve $0<y<\pi$

$\cos x=\frac{3}{5}$ ve $\cos y=\frac{7}{25}$

olduğuna göre, sin(x−y) kaçtır?

A) $\frac{4}{5}$ B) $\frac{44}{125}$ C) $\frac{37}{125}$ D) $-\frac{4}{5}$ E) $-\frac{44}{125}$

13. $7x=\frac{\pi}{2}$ olmak üzere,

$$\frac{\sin 4x\cos 3x+\sin 3x\cos 4x}{\cos 8x\cos 6x-\sin 8x\sin 6x}$$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) −1 B) $-\frac{1}{2}$ C) 0 D) 1 E) Tanımsız

14. $\sin\frac{3\pi}{5}\cdot\sin\frac{\pi}{10}-\cos\frac{3\pi}{5}\cdot\cos\frac{\pi}{10}$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) $\cos\frac{7\pi}{10}$ B) $\cos\frac{5\pi}{10}$ C) 0 D) 1 E) $-\cos\frac{7\pi}{10}$

15. ABC üçgeninde,

$\sin(\widehat{A})=\frac{1}{2}$ ve $\sin(\widehat{B})=\frac{2}{5}$

olduğuna göre, $\sin\widehat{C}$ kaçtır?

A) $\frac{\sqrt{21}+4\sqrt{6}}{25}$ B) $\frac{\sqrt{21}+2\sqrt{3}}{10}$ C) $\frac{\sqrt{21}-4\sqrt{6}}{25}$ D) $\frac{\sqrt{21}+4\sqrt{6}}{5}$ E) $\frac{\sqrt{21}-4\sqrt{6}}{5}$

16. $\sin x+\cos y=\frac{1}{3}$

$\sin y+\cos x=\frac{2}{3}$

olduğuna göre, sin(x+y) kaçtır?

A) $\frac{13}{18}$ B) $\frac{11}{18}$ C) $-\frac{11}{18}$ D) $-\frac{13}{18}$ E) $-\frac{5}{6}$

Kartezyen

1-E	2-D	3-C	4-A	5-D	6-C	7-B	8-E	9-C	10-A	11-B	12-D	13-A	14-E	15-B	16-D

1. **Aşağıdaki eşitliklerden kaç tanesi doğrudur?**

I. $\tan(x+y) = \dfrac{\tan x + \tan y}{1 - \tan x \tan y}$

II. $\tan(x-y) = \dfrac{\tan x - \tan y}{1 + \tan x \tan y}$

III. $\cot(x+y) = \dfrac{\cot x + \cot y}{\cot x \cot y - 1}$

IV. $\cot(x-y) = \dfrac{\cot y - \cot x}{\cot x \cot y + 1}$

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

2. $\tan 15°$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) $2+\sqrt{3}$ B) $2-\sqrt{3}$ C) $\sqrt{3}-2$ D) $\dfrac{2-\sqrt{3}}{2}$ E) $\dfrac{2+\sqrt{3}}{2}$

3. $\cot 105°$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) $3-\sqrt{2}$ B) $-\sqrt{3}-2$ C) $\sqrt{3}+2$ D) $\sqrt{3}-2$ E) $2-\sqrt{3}$

4. $\tan 255°$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) $2+\sqrt{3}$ B) $\dfrac{6-\sqrt{3}}{3}$ C) $\dfrac{\sqrt{3}-6}{3}$ D) $\dfrac{6+\sqrt{3}}{6}$ E) $\dfrac{6-\sqrt{3}}{6}$

5. $\tan x = \dfrac{1}{3}$

$\cot y = 4$

olduğuna göre, tan(x+y) kaçtır?

A) $\dfrac{9}{11}$ B) $\dfrac{7}{11}$ C) $\dfrac{5}{11}$ D) $\dfrac{7}{13}$ E) $\dfrac{1}{13}$

6. $\tan x = 2$

olduğuna göre, cot(x−45) kaçtır?

A) $\dfrac{1}{6}$ B) $\dfrac{1}{3}$ C) $\dfrac{1}{2}$ D) 2 E) 3

7. $\dfrac{\tan 35° + \tan 10°}{\tan 35° \tan 10° - 1}$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) tan25° B) 1 C) 0 D) −1 E) −tan25°

8. $\tan x = 3$

$\tan y = 2$

olduğuna göre, x+y toplamı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) 45° B) 135° C) 180° D) 225° E) 310°

9. ABCD dikdörtgen

$[EC] \cap [DF] = \{G\}$

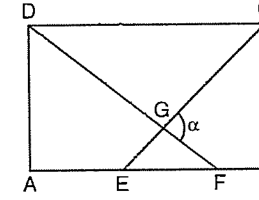
$m(\widehat{FGC}) = \alpha$

$|AE| = |EF| = 2$ cm

$|FB| = 1$ cm

$|AD| = 3$ cm

olduğuna göre, tanα kaçtır?



A) 7 B) $\dfrac{28}{7}$ C) $\dfrac{7}{4}$ D) $\dfrac{7}{28}$ E) $\dfrac{1}{7}$

10. ABCD dikdörtgen

$[BD] \cap [CE] = \{F\}$

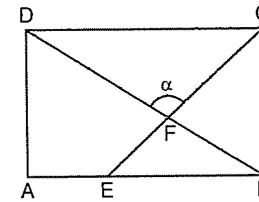
$m(\widehat{DFC}) = \alpha$

$|AE| = 2$ cm

$|EB| = 4$ cm

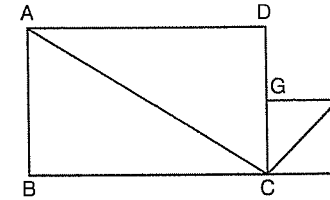
$|AD| = 3$ cm

olduğuna göre, cotα kaçtır?



A) −2 B) −1 C) $-\dfrac{1}{2}$ D) $\dfrac{1}{2}$ E) 2

11.



ABCD dikdörtgen, CEFG kare.

$3.|AB| = 2.|BC| = 6|CE|$ **olduğuna göre, $\tan(\widehat{ACF})$ kaçtır?**

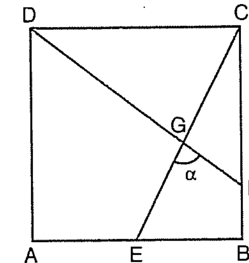
A) 5 B) 1 C) $\dfrac{1}{5}$ D) $-\dfrac{1}{5}$ E) −5

12. ABCD kare

$[DF] \cap [CE] = \{G\}$

$|AE| = |EB| = 2.|BF|$

olduğuna göre, tanα kaçtır?



A) $\dfrac{3}{11}$ B) $\dfrac{2}{11}$ C) $\dfrac{11}{3}$ D) $\dfrac{11}{2}$ E) 11

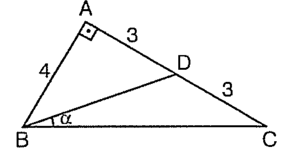
13. ABC üçgen

$m(\widehat{DBC}) = \alpha$

$|AB| = 4$ cm

$|AD| = |DC| = 3$ cm

olduğuna göre, tanα kaçtır?



A) $\dfrac{8}{17}$ B) $\dfrac{7}{17}$ C) $\dfrac{6}{17}$ D) $\dfrac{5}{17}$ E) $\dfrac{4}{17}$

14. ABC üçgen

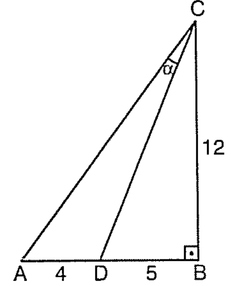
$m(\widehat{ACD}) = \alpha$

$|AD| = 4$ cm

$|BD| = 5$ cm

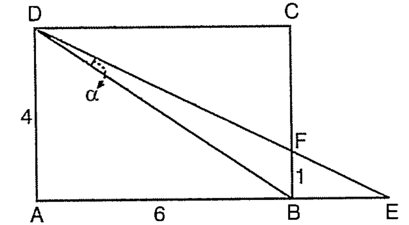
$|BC| = 12$ cm

olduğuna göre, cosα kaçtır?



A) $\dfrac{63}{65}$ B) $\dfrac{61}{65}$ C) $\dfrac{53}{65}$ D) $\dfrac{43}{65}$ E) $\dfrac{43}{65}$

15.

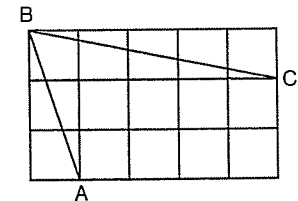


ABCD dikdörtgen, $m(\widehat{BDE}) = \alpha$, $|AB| = 6$ cm

$|AD| = 4$ cm, $|BF| = 1$ cm **olduğuna göre, sinα kaçtır?**

A) $\dfrac{\sqrt{13}}{13}$ B) $\dfrac{\sqrt{37}}{37}$ C) $\dfrac{\sqrt{65}}{5}$ D) $\dfrac{\sqrt{65}}{13}$ E) $\dfrac{\sqrt{65}}{65}$

16.



Şekil 15 özdeş kareden oluşmaktadır.

$\tan(\widehat{ABC})$ kaçtır?

A) 2 B) $\dfrac{7}{4}$ C) $\dfrac{7}{3}$ D) $\dfrac{4}{7}$ E) $\dfrac{3}{7}$

1-C	2-B	3-D	4-A	5-B	6-E	7-D	8-B	9-A	10-C	11-E	12-D	13-C	14-A	15-E	16-B

1. $\sin 2x = 2\sin x\cos x$ olmak üzere,

$$\frac{\sin 2a}{\sin a \cdot \cos a}$$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) 2 B) 1 C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{1}{8}$

2. $$\frac{\sin 80}{\sin 20 \cdot \cos 20 \cdot \cos 40}$$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{2}$ C) 2 D) 4 E) 8

3. $2\sin 15°\cos 15°$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) 0 B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ D) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ E) 1

4. $\sin 22{,}5° . \cos 22{,}5°$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) 0 B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ D) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ E) $\frac{\sqrt{2}}{4}$

5. $\sin 5° . \cos 5° . \cos 10°$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{\sin 20°}{8}$ B) $\frac{\sin 20°}{4}$ C) $\frac{\sin 20°}{2}$
D) $\sin 20°$ E) $2 \cdot \sin 20°$

6. $$\frac{\sin 100°}{\sin 10° \cdot \cos 10° \cdot \cos 20° \cdot \cos 40°}$$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) 8 B) 4 C) 2 D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{1}{8}$

7. $$\frac{\sin 54°}{\sin 18°} - \frac{\cos 54°}{\cos 18°}$$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) 1 C) 2 D) $\sin 36°$ E) $\frac{\sin 36°}{2}$

8. $$\frac{\sin 3x}{\sin x} + \frac{\cos 3x}{\cos x}$$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2.\sin 2x$ B) $4.\sin 2x$ C) $2.\cos 2x$
D) $4.\cos 2x$ E) $8.\cos 2x$

9. $\sin x + \cos x = \frac{1}{3}$

olduğuna göre, sin2x ifadesinin değeri kaçtır?

A) $-\frac{8}{9}$ B) $-\frac{2}{3}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{8}{9}$

10. $\sin x - \cos x = \frac{1}{5}$

olduğuna göre, sin2x ifadesinin değeri kaçtır?

A) $-\frac{24}{25}$ B) $-\frac{4}{5}$ C) $\frac{4}{25}$ D) $\frac{4}{5}$ E) $\frac{24}{25}$

11. $\sqrt{1+\sin 20°}$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\sin 20° - \cos 20°$ B) $\sin 20° + \cos 20°$
C) $\sin 10° + \cos 10°$ D) $\sin 10° - \cos 10°$
E) $\sin 5° + \cos 5°$

12. $0 < x < 45°$ olmak üzere,

$$\frac{\sqrt{1-\sin 2x}}{\sin x - \cos x}$$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) −1 B) $-\frac{1}{2}$ C) 0 D) $\frac{1}{2}$ E) 1

13. Aşağıdakilerden hangileri doğrudur?

I. $\cos 2x = 2\cos^2 x - 1$
II. $\cos 2x = 1 - 2\sin^2 x$
III. $\cos 2x = \cos^2 x - \sin^2 x$

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III

14. $$\frac{2\sin^2 x - 1}{\cos^2 x - \sin^2 x}$$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) −2 B) −1 C) $-\frac{1}{2}$ D) $\frac{1}{2}$ E) 1

15. $$\frac{\sin^2 x - \frac{1}{2}}{\frac{1}{2} - \cos^2 x}$$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) −2 B) −1 C) $\frac{1}{2}$ D) 1 E) 2

16. $$\frac{\cos 2x + 1}{\cos x} \cdot \frac{\sin x}{1 - \cos 2x}$$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\cos 2x$ B) $\sin 2x$ C) $\cot x$ D) $\frac{\sin 2x}{2}$ E) $\tan x$

1-A	2-D	3-B	4-E	5-B	6-A	7-C	8-D	9-A	10-E	11-C	12-A	13-E	14-B	15-D	16-C

1. $\cos 5° = a$

olduğuna göre, sin80° ifadesinin a türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2a^2-1$ B) $1-2a^2$ C) $2a^2+1$ D) $1-a^2$ E) a^2+1

2. $\sin 10° = a$

olduğuna göre, sin70° ifadesinin a türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) a^2+1 B) $1-a^2$ C) $1-2a^2$ D) $2a^2-1$ E) $2a^2+1$

3. $\cos 40° = a$

olduğuna göre, sin70° ifadesinin a türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2a^2-1$ B) $1-2a^2$ C) $\sqrt{\frac{a-1}{2}}$ D) $\frac{\sqrt{a+1}}{2}$ E) $\sqrt{\frac{a+1}{2}}$

4. $\sin 3° = a$

olduğuna göre, cos12° ifadesinin a türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $1+2.(1-2a^2)^2$ B) $1-2(2a^2-1)^2$ C) $1-2(1-2a^2)^2$ D) $2.(1-2a^2)^2-1$ E) $2.(2a^2-1)^2+1$

5. $\frac{\pi}{4} < x < \frac{\pi}{2}$ olmak üzere,

$$\frac{\sqrt{1+\cos 4x}}{\cos 2x}$$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) 1 B) $\sqrt{2}$ C) $-\frac{\sqrt{2}}{2}$ D) $-\sqrt{2}$ E) -1

6. $\frac{\pi}{4} < x < \frac{3\pi}{8}$ olmak üzere,

$$\frac{\sqrt{1-\cos 8x}}{\sin 2x}$$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) $-2\sqrt{2}\cdot\sin 2x$ B) $-2\sqrt{2}\cdot\cos 2x$ C) $-\sqrt{2}\cdot\cos 2x$ D) $2\sqrt{2}\cdot\cos 2x$ E) $2\sqrt{2}\cdot\sin 2x$

7. $\sin 3°.\cos 3°.\cos 6° = a$

olduğuna göre, cos24° ifadesinin a türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $1-2a^2$ B) $1-4a^2$ C) $1-8a^2$ D) $1-16a^2$ E) $1-32a^2$

8. $\cos 20°.\cos 40°.\cos 80° = \cos^2 x$

olduğuna göre, cos2x ifadesinin değeri kaçtır?

A) $-\frac{7}{8}$ B) $-\frac{3}{4}$ C) $-\frac{1}{2}$ D) $\frac{3}{4}$ E) $\frac{8}{7}$

9. $$\frac{\sin 2x + \sin x}{1+\cos x + \cos 2x}$$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2\cos x+1$ B) $\cos x$ C) $\tan x$ D) $\cot x$ E) $\sin x$

10. $$\frac{\cos^4 x - \sin^4 x}{\cos x + \sin x}$$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) 1 B) $\cos x+\sin x$ C) $\cos x-\sin x$ D) $\sin x-\cos x$ E) $\cos x.\sin x-1$

11. $$\frac{\cos^4 2x - \sin^4 2x}{\sin 8x} = 4$$

olduğuna göre, cos8x ifadesinin değeri kaçtır?

A) $\frac{3\sqrt{7}}{8}$ B) $\frac{\sqrt{62}}{8}$ C) $\frac{3\sqrt{2}}{4}$ D) $\frac{2\sqrt{7}}{4}$ E) $\frac{\sqrt{7}}{8}$

12. $\tan 2x = \frac{2\tan x}{1-\tan^2 x}$ olmak üzere,

$$\tan x = \frac{1}{2}$$

olduğuna göre, tan4x ifadesinin değeri kaçtır?

A) 8 B) $\frac{8}{3}$ C) $\frac{5}{3}$ D) $-\frac{24}{7}$ E) -8

13. $$\sin\left(\arctan\frac{1}{3} + \arctan\frac{1}{2}\right)$$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) $\frac{\sqrt{2}}{10}$ B) $\frac{\sqrt{2}}{5}$ C) $\frac{\sqrt{2}}{4}$ D) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ E) $\sqrt{2}$

14. $$\tan\left(\arcsin\frac{7}{25} + \text{arccot}\,1\right)$$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) $\frac{31}{17}$ B) $\frac{31}{24}$ C) $\frac{24}{17}$ D) $\frac{17}{24}$ E) $\frac{17}{31}$

15. $$\sin\left(2\arccos\frac{1}{4}\right)$$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) $\frac{\sqrt{15}}{16}$ B) $\frac{\sqrt{15}}{8}$ C) $\frac{\sqrt{15}}{4}$ D) $\frac{15}{16}$ E) $\frac{15}{32}$

16. $$\cos\left(2\arctan\frac{3}{4}\right)$$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) $-\frac{24}{25}$ B) $-\frac{7}{25}$ C) $\frac{1}{5}$ D) $\frac{7}{25}$ E) $\frac{24}{25}$

1-A	2-C	3-E	4-D	5-D	6-B	7-E	8-B	9-C	10-C	11-B	12-D	13-D	14-A	15-B	16-D

1. sinx=sinθ denkleminin kökleri

$x=\theta+k.2\pi \vee x=\pi-\theta+k.2\pi \ (k\in Z)$

olduğuna göre, $\sin 3x = \sin\frac{\pi}{5}$ **denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $\left\{x \mid x = \frac{\pi}{15}+k\cdot 2\pi \text{ veya } x = \frac{4\pi}{15}+k\cdot 2\pi,\ k\in Z\right\}$

B) $\left\{x \mid x = \frac{\pi}{15}+\frac{k\cdot 2\pi}{3} \text{ veya } x = \frac{4\pi}{15}+\frac{k\cdot 2\pi}{3},\ k\in Z\right\}$

C) $\left\{x \mid x = \frac{\pi}{5}+k2\pi \text{ veya } x = \frac{4\pi}{5}+k2\pi,\ k\in Z\right\}$

D) $\left\{x \mid x = \frac{\pi}{5}+\frac{k\cdot 2\pi}{3} \text{ veya } x = \frac{4\pi}{5}+\frac{k\cdot 2\pi}{3},\ k\in Z\right\}$

E) $\left\{x \mid x = \frac{\pi}{15}+\frac{k2\pi}{3} \text{ veya } x = \frac{4\pi}{5}+\frac{k2\pi}{3},\ k\in Z\right\}$

2. sin4x=sin20°

denkleminin (0,180°) aralığında kaç farklı kökü vardır?

A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

3. cosx=cosθ denkleminin kökleri

$x=\theta+k.2\pi \vee x=-\theta+k.2\pi \ (k\in Z)$ olmak üzere,

$\cos 2x = \cos\frac{\pi}{5}$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\left\{x \mid x = \frac{\pi}{5}+k2\pi \text{ veya } x = -\frac{\pi}{5}+k2\pi,\ k\in Z\right\}$

B) $\left\{x \mid x = \frac{\pi}{5}+k\pi \text{ veya } x = -\frac{\pi}{5}+k\pi,\ k\in Z\right\}$

C) $\left\{x \mid x = \frac{\pi}{10}+k\pi \text{ veya } x = -\frac{\pi}{10}+k\pi,\ k\in Z\right\}$

D) $\left\{x \mid x = \frac{\pi}{10}+k2\pi \text{ veya } x = -\frac{\pi}{10}+k2\pi,\ k\in Z\right\}$

E) $\left\{x \mid x = \frac{\pi}{10}+k\pi \text{ veya } x = \frac{9\pi}{10}+k\pi,\ k\in Z\right\}$

4. cos4x=cos80°

denkleminin (0,180°) aralığında kaç farklı kökü vardır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

5. $\sin\left(x+\frac{\pi}{9}\right)=\frac{1}{2}$

denkleminin [0,2π] aralığındaki çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\left\{\frac{\pi}{18}, \frac{13\pi}{18}\right\}$ B) $\left\{\frac{2\pi}{9}, \frac{5\pi}{9}\right\}$ C) $\left\{\frac{11\pi}{18}, \frac{13\pi}{18}\right\}$ D) $\left\{\frac{5\pi}{18}, \frac{13\pi}{18}\right\}$ E) $\left\{\frac{2\pi}{9}, \frac{\pi}{18}\right\}$

6. $\sin\left(2x-\frac{\pi}{18}\right)=\frac{\sqrt{3}}{2}$

denkleminin [0,π] aralığındaki çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\left\{\frac{\pi}{9}, \frac{13\pi}{36}\right\}$ B) $\left\{\frac{7\pi}{36}, \frac{4\pi}{36}\right\}$ C) $\left\{\frac{7\pi}{36}, \frac{13\pi}{36}\right\}$ D) $\left\{\frac{\pi}{9}, \frac{4\pi}{9}\right\}$ E) $\left\{\frac{11\pi}{36}, \frac{13\pi}{36}\right\}$

7. $\cos(5x-20°)=\frac{\sqrt{3}}{2}$

denkleminin (0,90°) aralığındaki <u>en küçük</u> kökü kaç derecedir?

A) 10 B) 16 C) 70 D) 82 E) 88

8. $\cos(4x+20°)=\frac{1}{2}$

denkleminin (0,90°) aralığında kaç farklı kökü vardır?

A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

9. sin2x=cos3x

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\left\{x \mid x = \frac{\pi}{20}+\frac{k2\pi}{5} \text{ veya } x = \frac{3\pi}{2}+k\pi,\ k\in Z\right\}$

B) $\left\{x \mid x = \frac{\pi}{20}+k2\pi \text{ veya } x = \frac{\pi}{2}+k\pi,\ k\in Z\right\}$

C) $\left\{x \mid x = \frac{\pi}{20}+k\cdot 2\pi \text{ veya } x = \frac{\pi}{2}+k\cdot 2\pi,\ k\in Z\right\}$

D) $\left\{x \mid x = \frac{\pi}{18}+\frac{k\cdot 2\pi}{5} \text{ veya } x = \frac{\pi}{2}+k\cdot 2\pi,\ k\in Z\right\}$

E) $\left\{x \mid x = \frac{\pi}{10}+\frac{k\cdot 2\pi}{5} \text{ veya } x = \frac{3\pi}{2}+k\cdot 2\pi,\ k\in Z\right\}$

10. cos(4x+10°)=sin70°

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\left\{x \mid x = \frac{3°}{2}+180°k \text{ veya } x = -\frac{11°}{2}+180°k,\ k\in Z\right\}$

B) $\left\{x \mid x = \frac{3°}{2}+90°k \text{ veya } x = -\frac{11°}{2}+90°k,\ k\in Z\right\}$

C) $\left\{x \mid x = \frac{5°}{2}+45°k \text{ veya } x = -\frac{15°}{2}+45°k,\ k\in Z\right\}$

D) $\left\{x \mid x = \frac{5°}{2}+90°k \text{ veya } x = -\frac{15°}{2}+90°k,\ k\in Z\right\}$

E) $\left\{x \mid x = \frac{5°}{2}+180°k \text{ veya } x = -\frac{15°}{2}+180°k,\ k\in Z\right\}$

11. sin4x=cos34°

denkleminin köklerinden biri aşağıdakilerden hangisidir?

A) 36 B) 116 C) 131 D) 211 E) 221

12. cos(2x−20°)=sin70°

denkleminin köklerinden kaç tanesi [90°,180°] aralığındadır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

13. Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

A) $\sin x = 1$ ise $x = \frac{\pi}{2}+k\cdot 2\pi,\ k\in Z$

B) $\sin x = 0$ ise $x = k\cdot\pi,\ k\in Z$

C) $\cos x = -1$ ise $x = (2k+1)\pi,\ k\in Z$

D) $\sin x = -1$ ise $x = \frac{3\pi}{2}+k\cdot 2\pi,\ k\in Z$

E) $\cos x = 1$ ise $x = \frac{\pi}{2}+k\cdot 2\pi,\ k\in Z$

14. cosx=1

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\{x \mid x = k\pi,\ k\in Z\}$

B) $\{x \mid x = k2\pi,\ k\in Z\}$

C) $\{x \mid x = \pi+k2\pi,\ k\in Z\}$

D) $\left\{x \mid x = \frac{\pi}{2}+k2\pi,\ k\in Z\right\}$

E) $\left\{x \mid x = \frac{\pi}{2}+k\pi,\ k\in Z\right\}$

15. $\cos 3x = \cos\frac{6\pi}{7}$

denkleminin [0,2π] aralığında kaç farklı kökü vardır?

A) 8 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4

16. $|\sin x| = \frac{1}{2}$

denkleminin (0,2π) aralığında kaç tane kökü vardır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

1-B	2-B	3-C	4-D	5-A	6-C	7-A	8-E	9-E	10-D	11-D	12-A	13-E	14-B	15-C	16-C

1. tanx=tanθ denkleminin kökleri x=θ+k.π (k∈Z) olmak üzere,

$$\tan 2x = \tan\frac{\pi}{5}$$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\left\{x \mid x = \frac{2\pi}{5} + k2\pi,\ k \in Z\right\}$

B) $\left\{x \mid x = \frac{\pi}{5} + k\pi,\ k \in Z\right\}$

C) $\left\{x \mid x = \frac{\pi}{5} + \frac{k\pi}{2},\ k \in Z\right\}$

D) $\left\{x \mid x = \frac{\pi}{10} + k\pi,\ k \in Z\right\}$

E) $\left\{x \mid x = \frac{\pi}{10} + \frac{k\pi}{2},\ k \in Z\right\}$

2. $\tan 4x = \sqrt{3}$

denkleminin [0,π] aralığında kaç tane kökü vardır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

3. cotx=cotθ denkleminin kökleri x=θ+k.π (k∈Z) olmak üzere,

$$\cot 3x = \cot\frac{\pi}{10}$$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\left\{x \mid x = \frac{\pi}{30} + \frac{k\pi}{3},\ k \in Z\right\}$

B) $\left\{x \mid x = \frac{\pi}{30} + k\pi,\ k \in Z\right\}$

C) $\left\{x \mid x = \frac{\pi}{10} + \frac{k\pi}{3},\ k \in Z\right\}$

D) $\left\{x \mid x = \frac{\pi}{10} + k\pi,\ k \in Z\right\}$

E) $\left\{x \mid x = \frac{3\pi}{10} + 3k\pi,\ k \in Z\right\}$

4. cot3x=tan(x−10°)

denkleminin (0,90°) aralığındaki kökler toplamı kaç derecedir?

A) 20 B) 45 C) 65 D) 85 E) 95

5. tan10x=3

denkleminin (0,π) aralığında kaç tane kökü vardır?

A) 11 B) 10 C) 9 D) 8 E) 7

6. $\tan x = \sqrt{2}\cdot\sin x$

denkleminin köklerinden biri aşağıdakilerden hangisidir?

A) 60 B) 135 C) 225 D) 300 E) 315

7. tanx+2cotx=3

denkleminin köklerinden biri aşağıdakilerden hangisidir?

A) 60 B) 135 C) 225 D) 240 E) 315

8. $$\frac{\cos x + \operatorname{cosec} x}{\sin x + \sec x} = \frac{1}{\sqrt{3}}$$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\left\{x \mid x = \frac{\pi}{3} + k\pi,\ k \in Z\right\}$

B) $\left\{x \mid x = \frac{\pi}{6} + k\pi,\ k \in Z\right\}$

C) $\left\{x \mid x = \frac{2\pi}{3} + k\pi,\ k \in Z\right\}$

D) $\left\{x \mid x = \frac{3\pi}{4} + k\pi,\ k \in Z\right\}$

E) $\left\{x \mid x = \frac{\pi}{2} + k\pi,\ k \in Z\right\}$

9. $$2^{\sin x+4} = \left(\frac{1}{4}\right)^{\cos x-2}$$

denklemini sağlayan en küçük pozitif x değeri için sinx kaçtır?

A) $\frac{\sqrt{5}}{6}$ B) $\frac{\sqrt{5}}{5}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{2\sqrt{5}}{5}$ E) $\frac{\sqrt{2}}{2}$

10. $1+\cos x=2\sin^2 x$

denkleminin (0,π) aralığında kaç tane kökü vardır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

11. $$\cos^2\left(x-\frac{\pi}{8}\right)-\sin^2\left(x-\frac{\pi}{8}\right)=\frac{\sqrt{3}}{2}$$

denkleminin köklerinden biri aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{\pi}{24}$ B) $\frac{\pi}{8}$ C) $\frac{5\pi}{24}$ D) $\frac{2\pi}{9}$ E) $\frac{7\pi}{24}$

12. $$\frac{\sin x - \cos x}{\sin x + \cos x} = \frac{1}{3}$$

olduğuna göre, cosy.tanx=1 denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\left\{y \mid y = \frac{\pi}{3} + k2\pi \text{ veya } y = -\frac{\pi}{3} + k2\pi,\ k \in Z\right\}$

B) $\left\{y \mid y = \frac{\pi}{3} + k\pi \text{ veya } y = -\frac{\pi}{3} + k\pi,\ k \in Z\right\}$

C) $\left\{y \mid y = \frac{\pi}{6} + k2\pi \text{ veya } y = -\frac{\pi}{6} + k2\pi,\ k \in Z\right\}$

D) $\left\{y \mid y = \frac{\pi}{6} + k\pi \text{ veya } y = -\frac{\pi}{6} + k\pi,\ k \in Z\right\}$

E) $\left\{y \mid y = \frac{\pi}{3} + k2\pi,\ k \in Z\right\}$

13. $3\sin^2 2x-\cos^2 2x=0$

denkleminin (0,π) aralığında kaç tane kökü vardır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

14. $\sec^2 x+\operatorname{cosec}^2 x=4$

denkleminin köklerinden biri aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{\pi}{12}$ B) $\frac{\pi}{6}$ C) $\frac{\pi}{3}$ D) $\frac{\pi}{2}$ E) $\frac{3\pi}{4}$

15. $x^2-2\sin\alpha.x+\cos^2\alpha=0$

denkleminin kökler farkı 2 olduğuna göre, α nın alabileceği en küçük pozitif değer kaçtır?

A) $\frac{\pi}{6}$ B) $\frac{\pi}{3}$ C) $\frac{\pi}{2}$ D) $\frac{2\pi}{3}$ E) $\frac{3\pi}{2}$

16. $x^2-\sqrt{2}\sin\theta\cdot x-\cos^2\theta=0$

denkleminin kökleri x_1 ve x_2 olduğuna göre, $x_1^2+x_2^2$ toplamı kaçtır?

A) 4 B) 2 C) 1 D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{1}{4}$

1-E	2-D	3-A	4-E	5-B	6-E	7-C	8-A	9-D	10-A	11-C	12-A	13-D	14-E	15-C	16-B

1. $\sin x \cdot \cos x = \frac{\sqrt{2}}{4}$

denkleminin en küçük pozitif kökü kaçtır?

A) $\frac{\pi}{16}$ B) $\frac{\pi}{8}$ C) $\frac{\pi}{4}$ D) $\frac{\pi}{3}$ E) $\frac{\pi}{2}$

2. $\sin 2x \cos x + \sin x \cos 2x = \frac{\sqrt{2}}{2}$

denkleminin en küçük pozitif kökü kaçtır?

A) $\frac{\pi}{12}$ B) $\frac{\pi}{4}$ C) $\frac{5\pi}{4}$ D) $\frac{5\pi}{8}$ E) $\frac{7\pi}{4}$

3. $\sin 2x + \sin x = 0$

denkleminin [0,270°] aralığında kaç tane kökü vardır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

4. $\sin 6x = \sqrt{3} \cdot \cos 6x$

denkleminin çözüm kümesinin elemanlarından biri aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{5\pi}{18}$ B) $\frac{\pi}{3}$ C) $\frac{7\pi}{18}$ D) $\frac{4\pi}{9}$ E) $\frac{\pi}{2}$

5. $2\sin^2 x - 5\sin x + 2 = 0$

denkleminin $[0,2\pi]$ aralığındaki kökler toplamı kaçtır?

A) 140 B) 150 C) 160 D) 170 E) 180

6. $2\sin^2 x - 5\sin x \cos x + 2\cos^2 x = 0$

denkleminin $[0,\pi]$ aralığında kaç tane kökü vardır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

7. $3.\sin^2 x - 2\sin x \cos x - \cos^2 x = 1$

denkleminin sağlayan x değeri için tan2x değeri kaçtır?

A) −2 B) −1 C) $-\frac{1}{2}$ D) 1 E) 2

8. $\sin^2 x - 5\sin x - 2\cos^2 x = 0$

denklemini sağlayan x değeri için cos2x ifadesinin değeri kaçtır?

A) $\frac{7}{9}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{5}{9}$ D) $\frac{4}{9}$ E) $\frac{1}{3}$

9. $\sin x + \sqrt{3}\cos x = 0$

denkleminin $(0,\pi)$ aralığındaki kökü kaçtır?

A) $\frac{3\pi}{4}$ B) $\frac{2\pi}{3}$ C) $\frac{\pi}{3}$ D) $\frac{\pi}{4}$ E) $\frac{\pi}{6}$

10. $\sin x - \cos x = \frac{\sqrt{2}}{2}$

denkleminin (0,180°) aralığındaki en küçük pozitif kökü kaç derecedir?

A) 15 B) 30 C) 45 D) 60 E) 75

11. $\sin x + \sqrt{3}\cos x = 2$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\{x | x=90°+360°k,\ k\in Z\}$
B) $\{x | x=75°+360°k,\ k\in Z\}$
C) $\{x | x=60°+360°k,\ k\in Z\}$
D) $\{x | x=45°+360°k,\ k\in Z\}$
E) $\{x | x=30°+360°k,\ k\in Z\}$

12. $\sqrt{3}\sin x - \cos x = \sqrt{2}$

denkleminin en küçük pozitif değeri kaç derecedir?

A) 30 B) 45 C) 60 D) 75 E) 165

13. $3\sin x + 4\cos x$

ifadesinin alabileceği en büyük değer kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

14. $5\sin x - 12\cos x$

ifadesinin alabileceği tam sayı değerler kaç tanedir?

A) 24 B) 25 C) 26 D) 27 E) 28

15. $\arcsin 2x = \arccos 3x$

denkleminin kökler çarpımı kaçtır?

A) $\frac{1}{13}$ B) $\frac{1}{15}$ C) $-\frac{1}{17}$ D) $-\frac{1}{15}$ E) $-\frac{1}{13}$

16. $\arctan 3x = \text{arccot}\, 4x$

denkleminin kökler toplamı kaçtır?

A) $\frac{1}{12}$ B) $\frac{1}{6}$ C) 0 D) $-\frac{1}{6}$ E) $-\frac{1}{12}$

1-B	2-A	3-D	4-C	5-E	6-B	7-A	8-A	9-B	10-A	11-E	12-D	13-C	14-D	15-E	16-C

1. $(\sin 18°.\cos 22°+\cos 18°\sin 22°).\sin 5°-\cos 40°.\cos 5°$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\sin 35°$ B) $\cos 35°$ C) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ D) $-\cos 35°$ E) $-\frac{\sqrt{2}}{2}$

2. $7x=\pi$ olmak üzere,

$$\sec 3x.\frac{-4\cos 4x+3\cos 3x}{\sin^2\left(\frac{x}{2}\right)+\sin^2 3x}$$

ifadesinin eşiti kaçtır?

A) 7 B) 4 C) 3 D) 1 E) $\frac{1}{2}$

3. $$\cos\left(\arctan\frac{3}{2}+\arccos\frac{2}{\sqrt{13}}\right)$$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) 0 B) $-\frac{5}{13}$ C) $-\frac{12}{13}$ D) $-\frac{5\sqrt{13}}{13}$ E) $-\frac{12\sqrt{13}}{13}$

4. $a.\sin x+2\cos x$

toplamının <u>en büyük</u> değeri $\frac{5}{2}$ olduğuna göre, a nın alabileceği değerler çarpımı kaçtır?

A) $\frac{9}{2}$ B) $\frac{9}{4}$ C) $-\frac{3}{4}$ D) $-\frac{9}{2}$ E) $-\frac{9}{4}$

5. $$\frac{\tan 75°+\tan 25°}{\tan 75°.\tan 25°-1}$$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $-\tan 110$ B) $-\tan 100$ C) $-\tan 80$ D) $\tan 100$ E) $\tan 110$

6. $$\sin x=\cos x+\frac{1}{\sqrt{3}}$$

olduğuna göre, $\cos^2 4x$ ifadesinin değeri kaçtır?

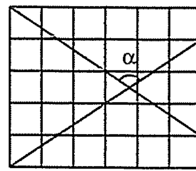
A) $\frac{1}{9}$ B) $\frac{1}{81}$ C) $\frac{16}{81}$ D) $\frac{25}{81}$ E) $\frac{64}{81}$

7. $$\frac{3}{\sin x}=\frac{4}{\cos x}$$

olduğuna göre, tan2x ifadesinin değeri kaçtır?

A) $\frac{27}{7}$ B) $\frac{25}{7}$ C) $\frac{24}{7}$ D) $\frac{7}{24}$ E) $\frac{7}{25}$

8.



Şekil 30 tane birim kareden oluşmaktadır.

Buna göre, secα ifadesinin değeri kaçtır?

A) $\frac{13}{5}$ B) $\frac{12}{5}$ C) $\frac{5}{13}$ D) $-\frac{13}{5}$ E) $-\frac{13}{12}$

9. $((\sin^2 12-\cos^2 12)^2-\sin^2 24)^2+\cos^2 42$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) 0 B) sin84 C) cos84 D) sin96 E) 1

10. $$\frac{\tan x-\cot x}{\sec x+\operatorname{cosec} x}$$

ifadesinin en sade hali aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\sin x-\cos x$ B) $\sin x+\cos x$ C) 1 D) $\cos x-\sin x$ E) $\frac{1}{2}\cdot\sin 2x$

11. $f(x)=3.\tan^4(7x-1)+4.\cos^5(11x-1)$

fonksiyonunun esas periyodu aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{\pi}{7}$ B) $\frac{2\pi}{11}$ C) $\frac{2\pi}{77}$ D) $\frac{25\pi}{77}$ E) 2π

12. $$\frac{\tan(1980°-\alpha)+\sec(1620°+\alpha)}{\sin^2(900°-\alpha)+\cos(1710°+\alpha)}$$

ifadesinin en sade hali aşağıdakilerden hangisidir?

A) $-2\operatorname{cosec}\alpha$ B) $-2\sec 2\alpha$ C) $-2\operatorname{cosec} 2\alpha$ D) $2\operatorname{cosec} 2\alpha$ E) $2\sec 2\alpha$

13. $$\frac{8\sin 205°-8}{\sin 155°+\cos 295°+2}$$

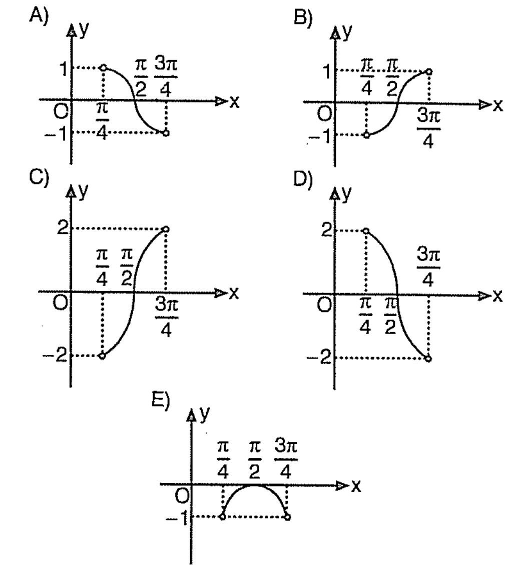
ifadesinin eşiti kaçtır?

A) $-4\sin 25°$ B) $-4\cot 25°$ C) $-4.\tan 25°$ D) -4 E) -8

14. $f:\left(\frac{\pi}{4},\frac{3\pi}{4}\right)\to R$

$f(x)=\sec 2x+1$

fonksiyonunun grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



15. $$\arccos\left(\frac{1}{2}\right)+\arcsin\left(-\frac{\sqrt{3}}{2}\right)$$

toplamının değeri kaçtır?

A) 0 B) $\frac{2\pi}{3}$ C) π D) $\frac{4\pi}{3}$ E) $\frac{5\pi}{3}$

16. $$\cot\left(\arcsin\frac{5}{13}\right)+\frac{4}{5}$$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{16}{5}$ B) 3 C) $\frac{14}{5}$ D) $\frac{13}{5}$ E) $\frac{12}{5}$

1-E	2-A	3-B	4-E	5-B	6-B	7-C	8-D	9-E	10-A	11-E	12-C	13-D	14-B	15-A	16-A

1. **760 derecelik açının radyan türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $\frac{38\pi}{5}$ B) $\frac{38\pi}{7}$ C) $\frac{38\pi}{9}$ D) $\frac{35\pi}{9}$ E) $\frac{33\pi}{7}$

2. $\frac{\sin 4x}{\sin^4 x - \cos^4 x}$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) sin2x B) 2cos2x C) 2sin2x D) −2sin2x E) −2cos2x

3.

Şekilde A, C, D noktaları ile B, C, E noktaları doğrusaldır.

$[AB]\perp[BC]$, $|CD|=4$ cm, $|EC|=10$ cm

$4|AB|=3|BC|$ **olduğuna göre, $|DE|=x$ kaç cm dir?**

A) $3\sqrt{13}$ B) $2\sqrt{13}$ C) $4\sqrt{5}$ D) $\sqrt{13}$ E) $3\sqrt{5}$

4. $f(x)=\arccos(4x-15)$

fonksiyonunu tanımlı yapan x tam sayıları kaç tanedir?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

5. $f(x)=4\cos 2x+5$

fonksiyonunun görüntü kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) (−4,5) B) [−4,5] C) (1,9) D) [1,9] E) (−∞,1)

6. Bir ABC üçgeninde, $|AB|=4$ cm, $|AC|=6$ cm

$\sin(\widehat{ABC})=\frac{1}{3}$ **olduğuna göre, $\sin(\widehat{ACB})$ kaçtır?**

A) $\frac{8}{9}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{5}{9}$ D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{2}{9}$

7. $12x=\pi$ olmak üzere,

$$\frac{\sin 8x}{\sin 2x}-\frac{\cos 8x}{\cos 2x}$$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) $\frac{\sqrt{3}}{3}$ B) $\frac{2\sqrt{3}}{3}$ C) $\frac{4\sqrt{3}}{3}$ D) $\frac{2}{3}$ E) $2\sqrt{3}$

8.

ABC üçgen, $m(\widehat{ABC})=45°$, $|AC|=\sqrt{5}$ cm

$|BC|=2\sqrt{2}$ cm **olduğuna göre, $|AB|$ kaç cm dir?**

A) 4 B) 3 C) 2 D) $2+\sqrt{2}$ E) $2+\sqrt{3}$

9. $\cos^2 x-\frac{1}{4}=0$

denkleminin $[0,2\pi]$ aralığında kaç tane kökü vardır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

10. $[0,\pi]$ aralığında

$f(x)=\sin\frac{x}{2}+1$

fonksiyonunun grafiği aşağıdakilerden hangisidir?

A) B) C) D) E)

11. 5sinx−12cosx

ifadesinin alabileceği en büyük değer kaçtır?

A) 9 B) 10 C) 11 D) 13 E) 17

12. ABC ikizkenar üçgen,

$|AB|=|AC|=2.|BC|$

olduğuna göre,

$\tan(\widehat{BAC})$ kaçtır?

A) $\frac{\sqrt{15}}{3}$ B) $\frac{\sqrt{15}}{7}$ C) $\frac{\sqrt{15}}{9}$ D) $\frac{7\sqrt{15}}{15}$ E) $\frac{3\sqrt{15}}{5}$

13. $\sin^2 12°+\sin^2 24°+\sin^2 66°+\sin^2 78°$

toplamının değeri kaçtır?

A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{2}$ C) 1 D) $\frac{3}{2}$ E) 2

14. $\tan x-\cot x=7\sqrt{2}$

olduğuna göre, $\tan^2x+\cot^2x$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 102 B) 101 C) 100 D) 99 E) 98

15. $f(x)=\sin(2x+10°)$

$g(x)=\cos^2(4x-15°)$

fonksiyonları veriliyor.

Buna göre, $(f+g)(x)$ fonksiyonunun esas periyodu kaç radyandır?

A) $\frac{\pi}{3}$ B) $\frac{\pi}{4}$ C) $\frac{\pi}{2}$ D) π E) 2π

16. $\sin 1°.\cos 1°.\cos 2°.\cos 4°=x$

olduğuna göre, cos82 ifadesinin x türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) 8x B) 6x C) 4x D) 2x E) x

1-C	2-D	3-B	4-B	5-D	6-E	7-C	8-B	9-D	10-A	11-D	12-B	13-E	14-C	15-D	16-A

1. $f(x) = 2 - \sin^2\left(\frac{x+5}{3}\right)$

esas periyodu aşağıdakilerden hangisidir?

A) π B) 2π C) 3π D) 4π E) 6π

2. $\tan 12° = m$

olduğuna göre, $\frac{\tan 168° + \cot 102°}{\tan 258° + \cot 192°}$ **ifadesinin m türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $4m^2$ B) m^2 C) $-m^2$ D) $-2m^2$ E) $-4m^2$

3. $45° < \alpha < 90°$

$\tan(180° + 2\alpha) = -\frac{1}{3}$

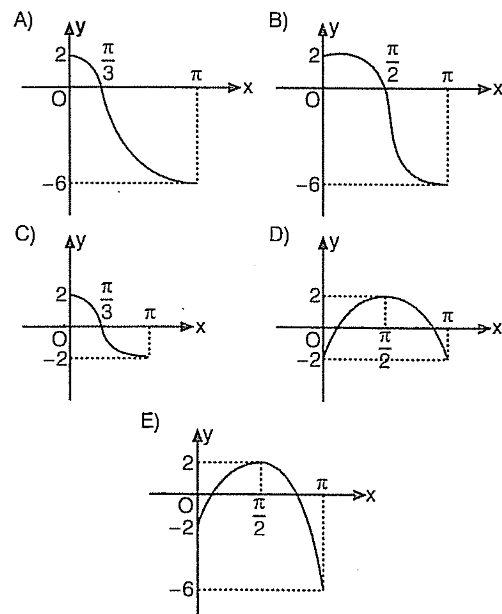
olduğuna göre, $\cos(90°+4\alpha)$ aşağıdakilerden hangisidir?

A) $-\frac{4}{5}$ B) $-\frac{3}{5}$ C) $\frac{5}{13}$ D) $\frac{3}{5}$ E) $\frac{4}{5}$

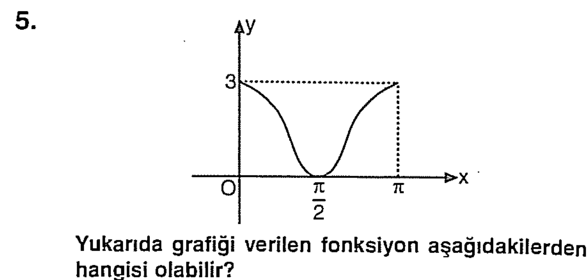
4. $f:[0,\pi] \to R$

$f(x) = 4\cos x - 2$

fonksiyonunun grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



5.



Yukarıda grafiği verilen fonksiyon aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) $f(x)=3\cos x$ B) $f(x)=3|\cos x|$ C) $f(x)=3\sin x$ D) $f(x)=3|\sin x|$ E) $f(x)=|\cos 3x|$

6. $\sin(\arcsin 1) + \cos\left(\arccos \frac{1}{2}\right)$

toplamının değeri kaçtır?

A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{2}$ C) 1 D) $\frac{3}{2}$ E) 2

7. $\cos(\arctan x) = \sin(\text{arccot} x)$

denkleminin köklerinden biri aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{\pi}{4}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ D) 1 E) π

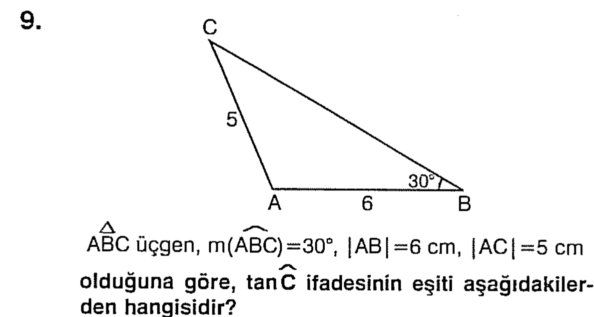
8. $x \in [0,1]$ için,

$\tan(\arcsin x)$

ifadesinin x türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{x}{\sqrt{x^2-1}}$ B) $\frac{x}{\sqrt{x^2+1}}$ C) $\frac{x}{\sqrt{1+x^2}}$ D) $\frac{2x}{\sqrt{1+x^2}}$ E) $\frac{x}{\sqrt{1-x^2}}$

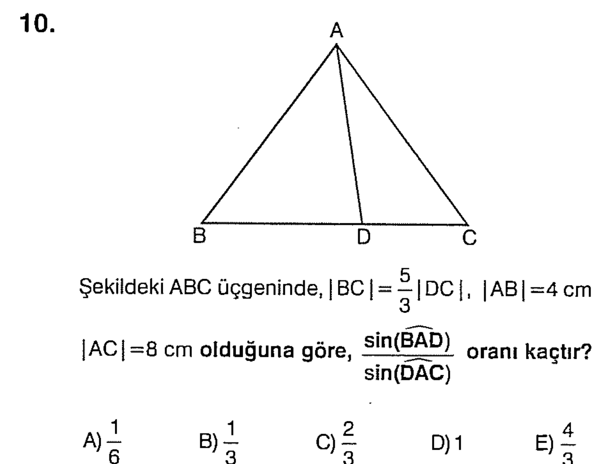
9.



$\overset{\triangle}{ABC}$ üçgen, $m(\widehat{ABC})=30°$, $|AB|=6$ cm, $|AC|=5$ cm **olduğuna göre, $\tan\widehat{C}$ ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $\frac{3}{4}$ B) $\frac{3}{5}$ C) $\frac{4}{5}$ D) $\frac{4}{3}$ E) $\frac{5}{4}$

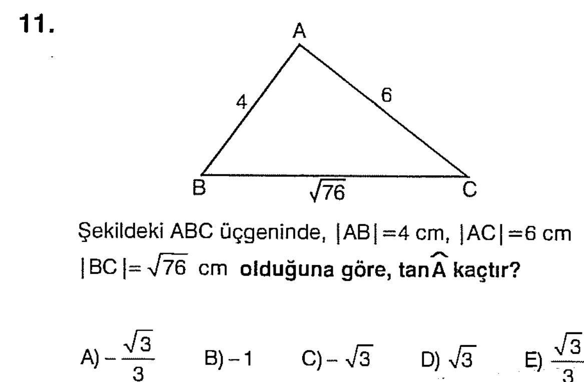
10.



Şekildeki ABC üçgeninde, $|BC| = \frac{5}{3}|DC|$, $|AB|=4$ cm $|AC|=8$ cm **olduğuna göre,** $\frac{\sin(\widehat{BAD})}{\sin(\widehat{DAC})}$ **oranı kaçtır?**

A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{2}{3}$ D) 1 E) $\frac{4}{3}$

11.



Şekildeki ABC üçgeninde, $|AB|=4$ cm, $|AC|=6$ cm $|BC|=\sqrt{76}$ cm **olduğuna göre, $\tan\widehat{A}$ kaçtır?**

A) $-\frac{\sqrt{3}}{3}$ B) -1 C) $-\sqrt{3}$ D) $\sqrt{3}$ E) $\frac{\sqrt{3}}{3}$

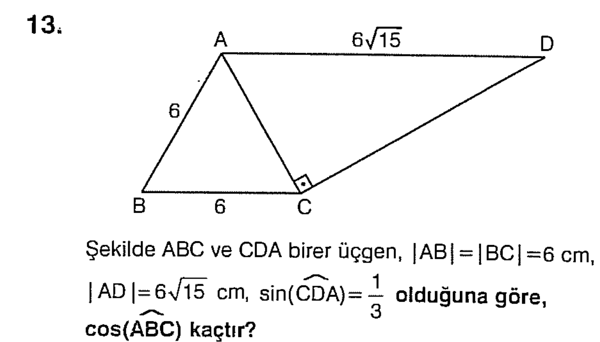
12. Bir ABC üçgenin kenarları arasında, $a \neq c$ ve

$a(b^2-a^2)=c(b^2-c^2)$

bağıntısı olduğuna göre, ABC üçgeninin alanı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{ac}{2}$ B) $\frac{\sqrt{3}ac}{4}$ C) $\frac{ab}{2}$ D) $\frac{\sqrt{3}ab}{2}$ E) $\frac{bc}{2}$

13.



Şekilde ABC ve CDA birer üçgen, $|AB|=|BC|=6$ cm, $|AD|=6\sqrt{15}$ cm, $\sin(\widehat{CDA})=\frac{1}{3}$ **olduğuna göre, $\cos(\widehat{ABC})$ kaçtır?**

A) $\frac{1}{12}$ B) $\frac{1}{6}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{1}{2}$

14. **Bir ABC dik üçgeninde R çevrel çemberin yarıçapı olmak üzere,** $\frac{a^2+b^2+c^2}{R^2}$ **oranı kaçtır?**

A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

15. $\frac{\sin(x+45)}{\sin x + \cos x}$

oranı kaçtır?

A) $\frac{\sqrt{3}}{3}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\sqrt{2}$ D) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ E) $\frac{\sqrt{2}}{2}$

16. $\tan x = a$ olmak üzere,

$\tan 3x$

ifadesinin a türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

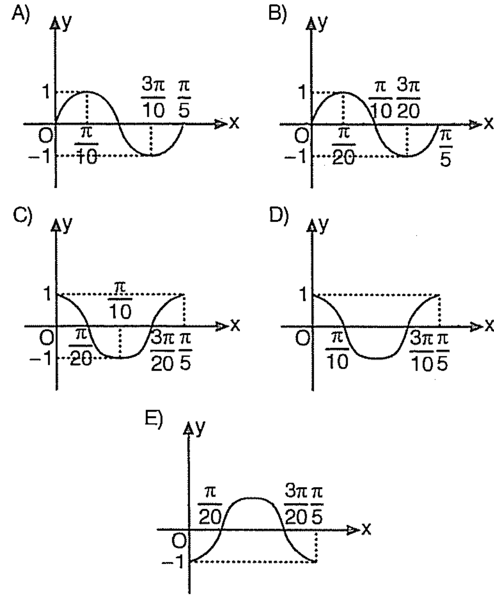
A) $\frac{a^3-3a}{3a^2-1}$ B) $\frac{a^3+3a}{3a^2-1}$ C) $\frac{a^3-3a}{1-3a^2}$ D) $\frac{3a^3-1}{a^3-3a}$ E) $\frac{1-3a^2}{a^3-3a}$

1-C	2-C	3-D	4-A	5-B	6-D	7-D	8-E	9-A	10-E	11-C	12-B	13-B	14-D	15-E	16-A

1. $0 \le \theta \le \frac{\pi}{5}$ olmak üzere,

$f(x)=\sin 10\theta$

fonksiyonunun grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



2. $0 < x < \frac{\pi}{4}$ olmak üzere,

I. $\sin x < \cos x$

II. $\sin^3 x < \sin x$

III. $\cos^3 x < \cos x$

IV. $\cos^2 x < \sin^2 x$

yargılarından hangisi veya hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) I ve II C) I, II ve III D) I ve IV E) I, II ve IV

3. $a=-\sin 212°$

$b=\tan 252°$

$c=-\cos 182°$

$d=\cot 222°$

a, b, c, d nin sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

A) a<d<b<c B) c<d<a<b C) a<c<d<b D) a<d<c<b E) c<a<d<b

4. $$\frac{\sin^4 x\cos x+\sin x\cos^4 x}{\sin^2 x+\frac{\sin 2x}{2}}:(1-\sin x\cdot\cos x)$$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) cosecx B) secx C) 1 D) sinx E) cosx

5. $(\cot 10°-\cot 50°).\cos 40°.\sin 10°$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\sin 50°$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ D) $\sin 40°$ E) $\cos 40°$

6. $\sqrt{3}\sin x-\cos x=1$

denkleminin çözümü aşağıdaki adımlarla yapılıyor.

I. $\left.\begin{matrix}\sin x=m\\ \cos x=n\end{matrix}\right\} \Rightarrow \begin{matrix}\sqrt{3}m-n=1\\ m^2+n^2=1\end{matrix}$

II. $m=\frac{n+1}{\sqrt{3}}$

III. $\frac{n^2+2n+1}{3}+n^2=1$

IV. $4n^2+2n-2=0 \Rightarrow n=\frac{1}{2} \vee n=-1$

V. $\cos x=\frac{1}{2} \Rightarrow x=\frac{\pi}{3}+k\cdot 2\pi \vee x=-\frac{\pi}{3}+k\cdot 2\pi$

$\cos x=-1 \Rightarrow x=k\cdot\pi$

Buna göre, hangi adımda hata yapılmıştır?

A) I B) II C) III D) IV E) V

7. $\operatorname{cosec}\frac{7\pi}{6}+\sec\frac{4\pi}{3}$

toplamının değeri kaçtır?

A) −1 B) −2 C) $-2\sqrt{3}$ D) $-\frac{8\sqrt{3}}{3}$ E) −4

8. $f(x)=\begin{cases}\sin x+1, & 0\le x\le\frac{\pi}{2} \text{ ise}\\ \tan x-2, & \frac{\pi}{2}<x<\pi \text{ ise}\end{cases}$

parçalı fonksiyonu tanımlanıyor.

Buna göre, $f\left(\frac{\pi}{6}\right)+f\left(\frac{3\pi}{4}\right)$ toplamı kaçtır?

A) −2 B) $-\frac{3}{2}$ C) −1 D) $\frac{3+2\sqrt{3}}{2}$ E) $\frac{3-2\sqrt{3}}{2}$

9. $$\frac{(1-\tan^2 x)}{1+\cot^2 x}:\tan^2 x$$

ifadesinin en sade hali aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\cot^2 x$ B) 1 C) $\sec^2 x$ D) cos2x E) $\operatorname{cosec}^2 x$

10. $(\sin x+\cos x)^2-(\sin x-\cos x)^2=1$

denkleminin $\left(0,\frac{\pi}{2}\right)$ aralığındaki çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\left\{\frac{\pi}{3}\right\}$ B) $\left\{\frac{\pi}{6}\right\}$ C) $\left\{\frac{\pi}{12}\right\}$ D) $\left\{\frac{\pi}{6},\frac{\pi}{12}\right\}$ E) $\left\{\frac{\pi}{12},\frac{5\pi}{12}\right\}$

11. $f(x)=\frac{1}{4}\cos\left(\frac{x}{3}+2\right)$

fonksiyonunun esas periyodu aşağıdakilerden hangisidir?

A) 3π B) 6π C) 8π D) 9π E) 12π

12. $\pi<\theta<\frac{3\pi}{2}$ için

$\tan\theta=\frac{3}{2}$

olduğuna göre, cosecθ−secθ farkı kaçtır?

A) $\frac{\sqrt{13}}{6}$ B) $\frac{\sqrt{13}}{3}$ C) $\frac{\sqrt{13}}{2}$ D) $-\frac{\sqrt{13}}{3}$ E) $-\frac{\sqrt{13}}{6}$

13. Bir çubuğun gölgesi 12 cm ve güneş ışınlarının yeryüzüne geliş açısı 30° olduğuna göre, çubuğun uzunluğu kaç cm dir?

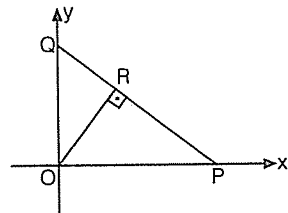
A) 24 B) $6\sqrt{3}$ C) 12 D) $4\sqrt{3}$ E) $2\sqrt{3}$

14. $\sin x=\frac{2mn}{m^2+n^2}$

olduğuna göre, cotx aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) $\frac{n^2-m^2}{2mn}$ B) $\frac{2mn}{m^2-n^2}$ C) $\frac{2mn}{m^2+n^2}$ D) $\frac{m^2+n^2}{2mn}$ E) $\frac{m^2-n^2}{m^2+n^2}$

15. Şekildeki koordinat sisteminde OPQ üçgen, [OR]⊥[QP], R(2,5) **olduğuna göre, tan($\widehat{OPQ}$) kaçtır?**



A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{1}{5}$ C) $\frac{2}{5}$ D) $\frac{5}{3}$ E) $\frac{5}{2}$

16. $x\Delta y=\cos^2 x-\sin^2 y$

olduğuna göre, $\frac{\pi}{10}\Delta\frac{2\pi}{5}$ işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{3}{2}$ B) 1 C) $\frac{1}{2}$ D) 0 E) −1

1-B	2-C	3-C	4-E	5-D	6-E	7-E	8-B	9-D	10-E	11-B	12-A	13-D	14-A	15-C	16-D

1. $-\frac{71\pi}{5}$ radyanlık açının esas ölçüsü kaç derecedir?

2. $\frac{\pi}{2} < \alpha < \frac{3\pi}{2}$ olmak üzere,

$\sin(\pi + \alpha) = -\frac{12}{13}$

olduğuna göre, $\cos(\pi-\alpha)$ kaçtır?

3. $\tan\left(\arcsin\frac{3}{5} + \text{arccot}\frac{1}{2}\right)$

ifadesinin değerini bulunuz.

4. $\cos x - \sin x = \frac{\sqrt{3}}{6}$

olduğuna göre, cos4x ifadesinin değerini hesaplayınız.

5. $7x + 4y = \frac{\pi}{2}$ olmak üzere,

$$\frac{\sin 2x \cdot \cos(x+y) + \sin(x+y) \cdot \cos 2x}{\cos 4x \cdot \cos 3y - \sin 4x \cdot \sin 3y}$$

ifadesinin değerini bulunuz.

6. $\sin x + \cos x = 2$

çözüm kümesinin Ø olduğunu gösteriniz.

7. $\cos 10° = x$

olduğuna göre, cos20°+cos40° ifadesini x türünden yazınız.

8. Bir ABC üçgeninde,

$\tan\widehat{A} = \frac{1}{3}$

$\cot\widehat{B} = 4$

olduğuna göre, tan2C ifadesinin değerini bulunuz.

9. $\sec 15° + \text{cosec} 15°$

toplamının değerini bulunuz.

10. $\cot\alpha = A$ olmak üzere,

$$\frac{\tan\left(\frac{3\pi}{2}+\alpha\right)+\tan(\pi-\alpha)}{\cot\left(\frac{\pi}{2}-\alpha\right)-\tan\left(\frac{3\pi}{2}-\alpha\right)}$$

ifadesinin A türünden eşitini bulunuz.

1. $f(3x) = \sin\left(\frac{4x}{5}+1\right)$

fonksiyonu veriliyor.

Buna göre, f(x) fonksiyonunun periyodunu bulunuz.

2. $\cos\left(\arcsin\left(-\frac{1}{2}\right)\right)$

ifadesinin değeri kaçtır?

3. $\sin x = \frac{1}{3}$

olduğuna göre, $\cos 2x + \sin^2 2x$ toplamının değeri kaçtır?

4. $\frac{\tan x + \cot x}{\tan x - \cot x} : \sec 2x$

ifadesinin değerini bulunuz.

5. $\tan(-1920°)$

ifadesinin değeri kaçtır?

6. $\frac{\sin 900° + \tan 540° - \cos(-180°)}{\cos 0° + \cos 3600°}$

ifadesinin değeri kaçtır?

7. $\cos\left(2\arctan\frac{1}{3}\right)$

ifadesinin değerini bulunuz.

8. $\frac{\sin(3\alpha+6)}{\sin(\alpha+2)} - \frac{\cos(3\alpha+6)}{\cos(\alpha+2)}$

ifadesinin değerini bulunuz.

9. $\frac{\sin(570°) + \cos\left(\frac{26\pi}{3}\right)}{\tan 315°}$

ifadesinin değerini bulunuz.

10. $\cos x = m$

olduğuna göre, cos3x ifadesinin m türünden eşitini bulunuz.

1. Bir ABC üçgeninde,

$$\cos^2\left(\frac{\hat{A}+\hat{B}}{2}\right)+\cos^2\left(\frac{\hat{C}}{2}\right)=\tan\left(\frac{\hat{A}+\hat{B}}{2}\right)$$

bağıntısı veriliyor.

Buna göre, $\sin\widehat{C}$ kaçtır?

2. $$\frac{\cos 4x-1}{\sin^2 x}=k\cdot\cos^2 x$$

bağıntısını sağlayan k değerini bulunuz.

3. $\sin 8°=a$

olduğuna göre, sin74° ifadesinin a türünden eşitini bulunuz.

4. $$\sqrt{3}\sin x-\cos x=\sqrt{3}$$

denkleminin çözüm kümesini bulunuz.

5. $$\tan 4x=\cot\left(x+\frac{\pi}{18}\right)$$

denkleminin çözüm kümesini bulunuz.

6. $$\frac{1-4\sin 20°\cdot\cos 10°}{\cos 80°}$$

ifadesinin değerini bulunuz.

7. sin70°=a olmak üzere,

$\sin 40°.\cos 70°$

ifadesinin eşitini bulunuz.

8. $$\sin x\le\frac{\sqrt{2}}{2}$$

eşitsizliğinin çözüm kümesini bulunuz.

9. $$2\cos^2 2x-1=\sin\left(x+\frac{\pi}{6}\right)$$

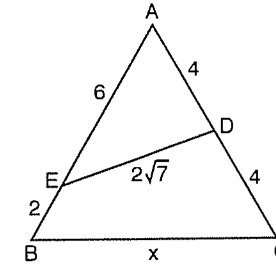
denkleminin çözüm kümesini bulunuz.

10. $0\le x\le 270°$ olmak üzere,

$$\frac{\cos 3x+\cos 2x+\cos x+1}{2\cos 2x}-\cos x=1$$

denkleminin köklerini bulunuz.

1.



ABC ve AED üçgen, $|AE|=6$ cm, $|BE|=2$ cm

$|AD|=|DC|=4$ cm, $|BC|=x$ cm

olduğuna göre, x kaçtır?

2. $$\frac{\sin^2 15°-\cos^2 15°}{\sin 150°}$$

ifadesinin değerini bulunuz.

3. $$\sqrt{3}\sin x+\cos x=0$$

denkleminin çözüm kümesini bulunuz.

4. $$f(x)=5\sin^2(4x+1)+6\cos^3(3x-5)$$

fonksiyonunun esas periyodunu bulunuz.

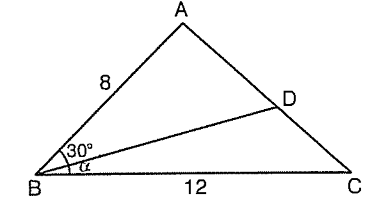
5. $$\sin\left(\frac{\pi}{2}+\arctan\frac{3}{4}\right)$$

ifadesinin değeri kaçtır?

6. $$2\cos^2 x-13\cos x+15=0$$

denkleminin çözüm kümesini yazınız.

7.



ABC üçgen, $m(\widehat{DBC})=\alpha$, $|AC|=3|DC|$, $|AB|=8$ cm $|BC|=12$ cm **olduğuna göre, sinα kaçtır?**

8. $21x=\pi$ olmak üzere,

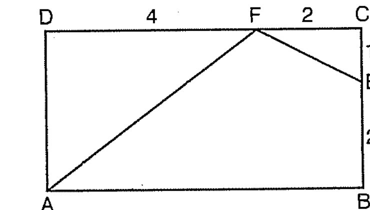
$$\frac{\sin 10x+\sin 4x}{\cos 10x+\cos 4x}$$

ifadesinin değerini bulunuz.

9. $$2\sin x-\sqrt{3}=0$$

denkleminin çözüm kümesini bulunuz.

10.



Şekilde ABCD dikdörtgen,

$|DF|=4$ cm, $|CF|=2$ cm, $|EC|=1$ cm, $|EB|=2$ cm

olduğuna göre, $\tan(\widehat{AFE})$ kaçtır?



6.BÖLÜM

TRİGONOMETRİ

DEĞERLENDİRME	Doğru	Yanlış	Boş	NET
Test (1) Trigonometri				
Test (2) Trigonometri				
Test (3) Trigonometri				
Test (4) Trigonometri				
Test (5) Trigonometri				
Test (6) Trigonometri				
Test (7) Trigonometri				
Test (8) Trigonometri				
Test (9) Trigonometri				
Test (10) Trigonometri				
Test (11) Trigonometri				
Test (12) Trigonometri				
Test (13) Trigonometri				
Test (14) Trigonometri				
Test (15) Trigonometri				
Test (16) Trigonometri				
Test (17) Trigonometri				
Test (18) Trigonometri				
Test (19) Trigonometri				
Test (20) Trigonometri				
Test (21) Trigonometri				
Test (22) Trigonometri				

TOPLAM				



YAZILI DENEMELERİ CEVAPLARI



Polinomlar
Çarpanlara Ayırma
İkinci Dereceden Denklemler
Eşitsizlikler
Parabol
Trigonometri

Polinomlar Yazılı Test 1

1.	23	6.	15
2.	6	7.	3x+4
3.	2	8.	– 4
4.	2	9.	– 3
5.	$-\frac{1}{3}$	10.	– P(x) – 3

Polinomlar Yazılı Test 2

1.	$3x^2$	6.	52
2.	28	7.	–2
3.	–13	8.	2x–3
4.	12	9.	5
5.	–2	10.	40

Çarpanlara Ayırma Yazılı Test 1

1.	35	6.	–16
2.	91	7.	64
3.	x^2	8.	3
4.	8	9.	$x^2.(x+1)$
5.	$x^2–2x+4$	10.	–4

Çarpanlara Ayırma Yazılı Test 2

1.	7	6.	$(a–1)^2.(a+1)$
2.	18	7.	6
3.	$\frac{1}{a-2}$	8.	20
4.	(3x–1) (x–2)	9.	1
5.	(a–3) (a+1)	10.	$–x^2.y$

Denklem - Eşitsizlik - Parabol Yazılı 1

1.	1	6.	[–6,6]
2.	$x^2–x–38=0$	7.	y, x, 3, –3, 9, –27, –36
3.	–1		
4.	$(\frac{1}{2},4)$		
5.	(–1,3]–{1}		
		8.	$f(x)=x^2–4$
		9.	5
		10.	–16

Denklem - Eşitsizlik - Parabol Yazılı 2

1.	$\frac{1}{2}$	6.	4
2.	–4	7.	[–2,2]–{1}
3.	$y=3(x+1)^2+2$	8.	–3
4.	[–5,31]	9.	$\frac{1}{4}$
5.	{–1,1}	10.	[–1,4]∪{6}

Denklem - Eşitsizlik - Parabol Yazılı 3

1.	8	6.	2
2.	$(-5,\frac{4}{3})$	7.	64
3.	y, x, 9, –1, 2, 5	8.	–5
		9.	$y=(x–3)^2–2$
		10.	{3}
4.	(–3,9]		
5.	(3,2)		

Denklem - Eşitsizlik - Parabol Yazılı 4

1.	0	6.	4
2.	8	7.	x=4
3.	6	8.	2
4.	$y=\frac{2}{3}(x–3)^2$	9.	(–4,–2)∪(2,∞)
5.	$x^2–x–30=0$	10.	{2}

Trigonometri Yazılı Test 1

1.	324°	6.	
2.	$\frac{5}{13}$	7.	$\sqrt{3}\,x$
3.	$-\frac{11}{2}$	8.	$-\frac{77}{36}$
4.	$-\frac{49}{72}$	9.	$2\sqrt{6}$
5.	1	10.	$\frac{A^2+1}{A^2-1}$

Trigonometri Yazılı Test 2

1.	$\frac{15\pi}{2}$	6.	$\frac{1}{2}$
2.	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	7.	$\frac{4}{5}$
3.	$\frac{95}{81}$	8.	2
4.	–1	9.	1
5.	$\sqrt{3}$	10.	$4m^3–3m$

Trigonometri Yazılı Test 3

1.	1	6.	–2
2.	–8	7.	$\frac{2a-1}{4}$
3.	$1–2a^2$	8.	$–225° \leq x \leq 45°$
4.	$x=\frac{\pi}{2}+k.2\pi$ $x=\frac{5\pi}{6}+k.2\pi$	9.	$x=\frac{\pi}{15}+\frac{k.2\pi}{5}$ $x=-\frac{\pi}{9}+k.\frac{2\pi}{3}$
5.	$x=\frac{4\pi}{45}+\frac{k\pi}{5}$	10.	x={0°,180°}

Trigonometri Yazılı Test 4

1.	8	6.	∅
2.	$-\sqrt{3}$	7.	$\frac{1}{6}$
3.	$x=\frac{5\pi}{6}+k.\pi$	8.	$\sqrt{3}$
4.	2π	9.	$x=\frac{\pi}{3}+k.2\pi$ $x=\frac{2\pi}{3}+k.2\pi$
5.	$\frac{4}{5}$	10.	–2